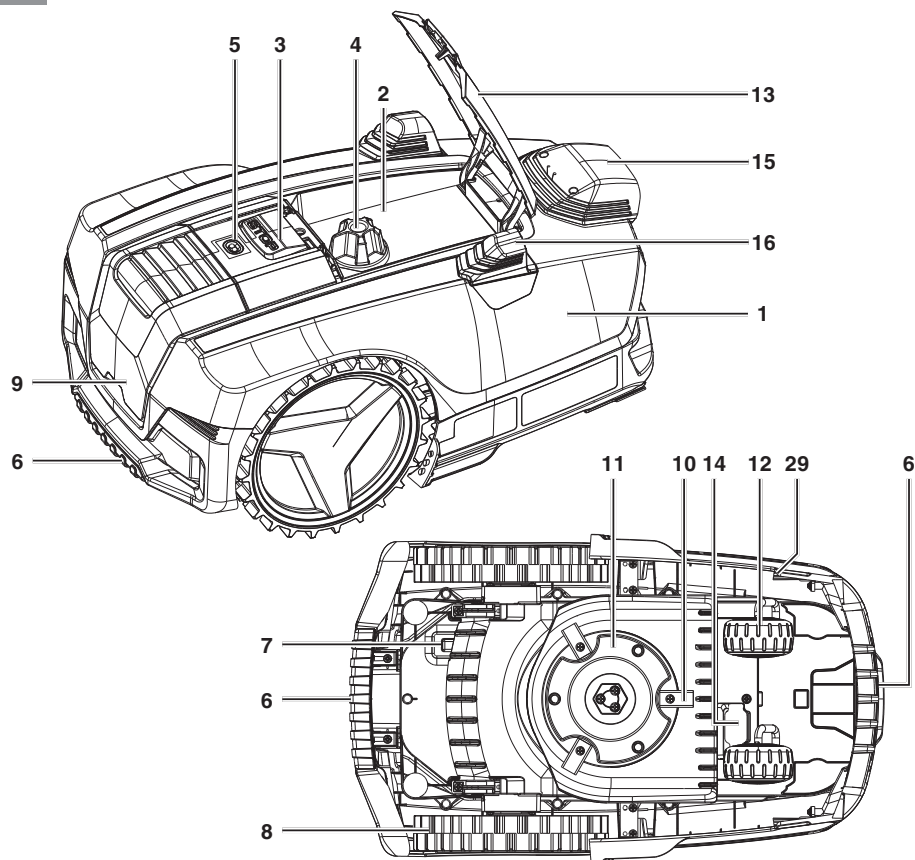


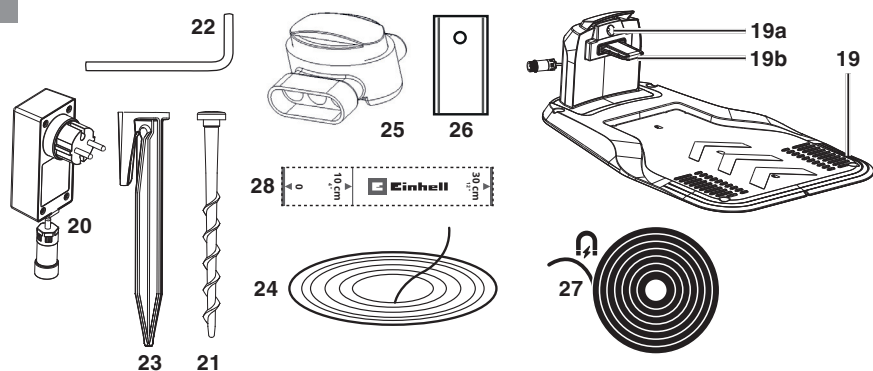
D	Originalbetriebsanleitung Mähroboter	FIN	Alkuperäiskäyttöohje Robottiruohonleikkuri
GB	Original operating instructions Robot lawn mower	SLO	Originalna navodila za uporabo Robotna kosilnica
F	Instructions d'origine Tondeuse robot	H	Eredeti használati utasítás Robotfűnyíró
I	Istruzioni per l'uso originali Robot tagliaerba	RO	Instrucțiuni de utilizare originale Robot de tuns gazonul
DK/ N	Original betjeningsvejledning Robotplæneklipper	GR	Πρωτότυπες Οδηγίες χρήσης Χλοκοπτικό ρομπोट
S	Original-bruksanvisning Robotgräsklippare	P	Manual de instruções original Robô corta-relvas
CZ	Originální návod k obsluze Robotická sekačka	HR/ BIH	Originalne upute za uporabu Robot za košnju
SK	Originálny návod na obsluhu Robotická kosačka	RS	Originalna uputstva za upotrebu Robotska kosačica
NL	Originele handleiding Maairobot	PL	Instrukcja oryginalną Kosiarka automatyczna
E	Manual de instrucciones original Robot cortacésped	TR	Orijinal Kullanma Talimatı Çim biçme robotu
		EE	Originaalkasutusjuhend Robotniiduk

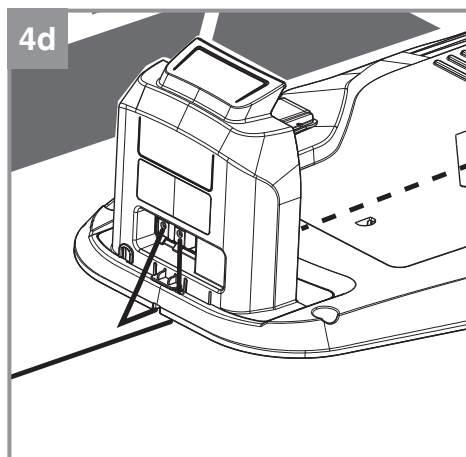
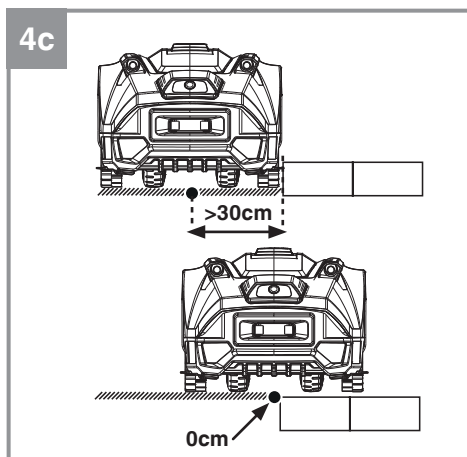
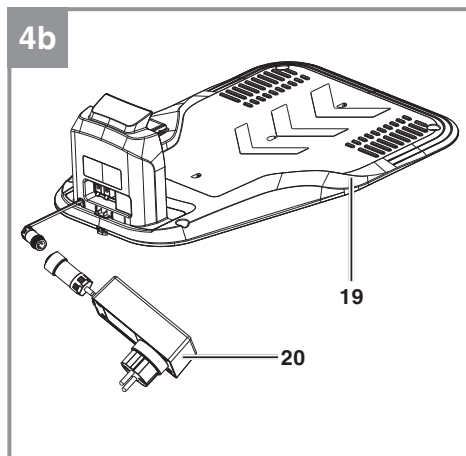
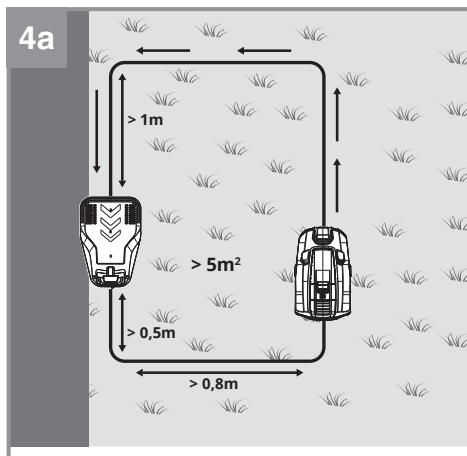
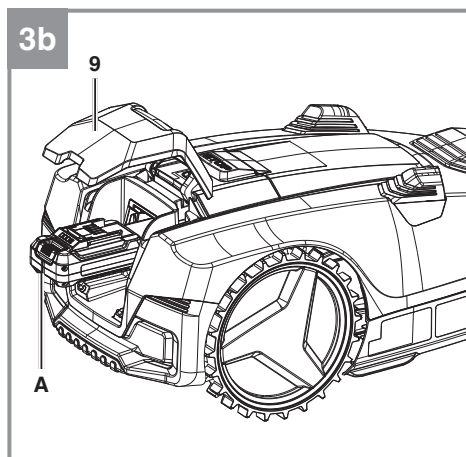
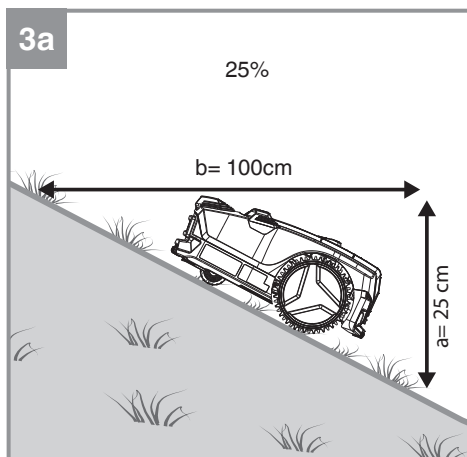


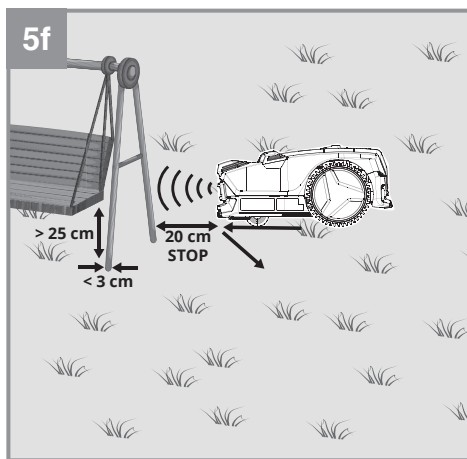
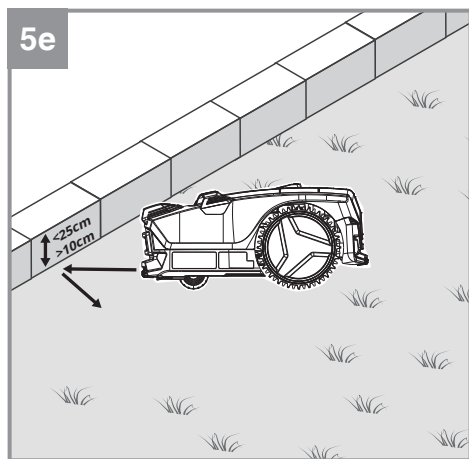
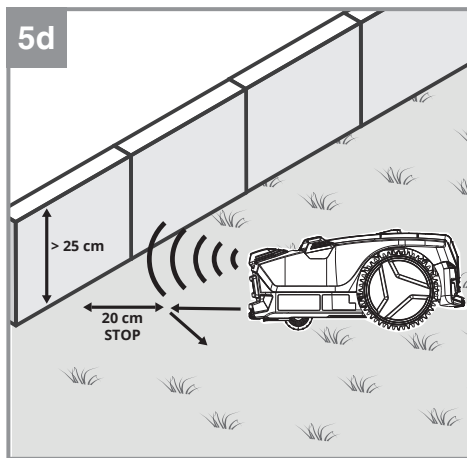
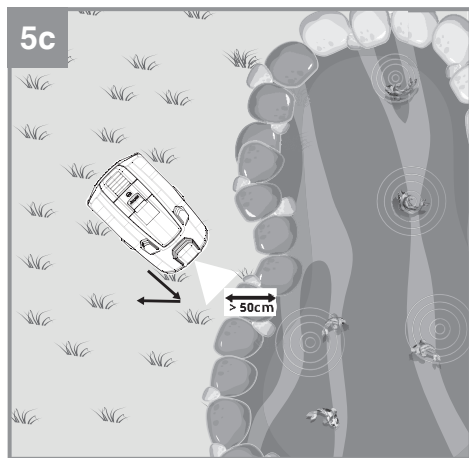
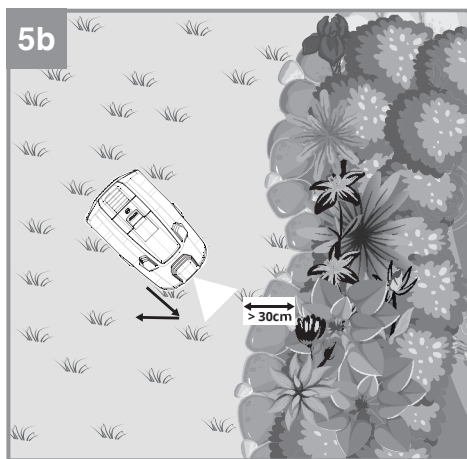
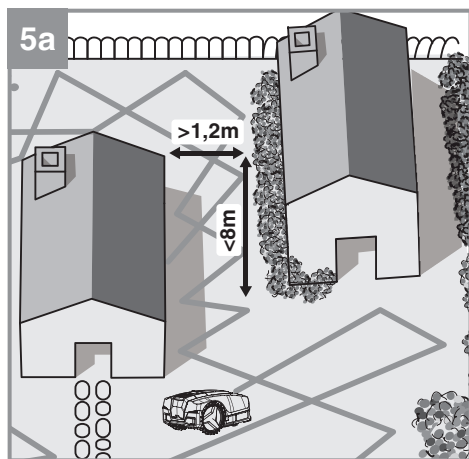
1

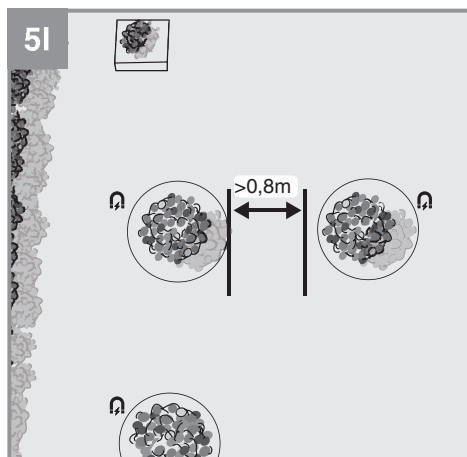
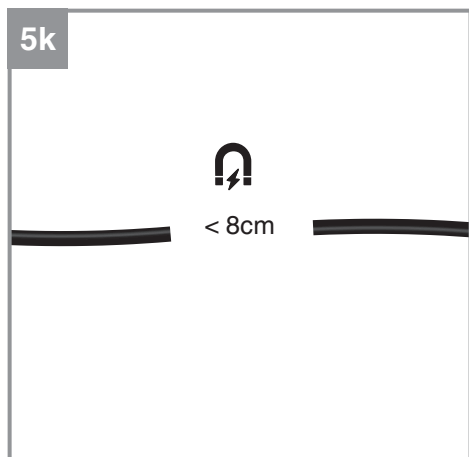
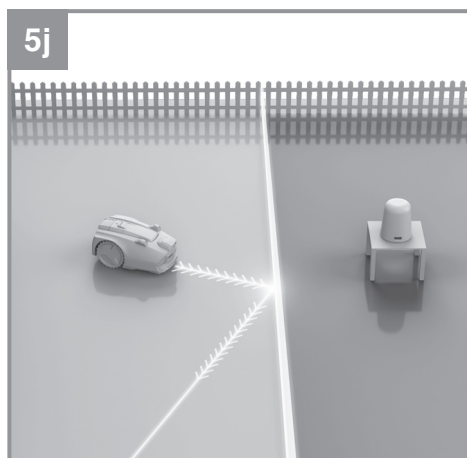
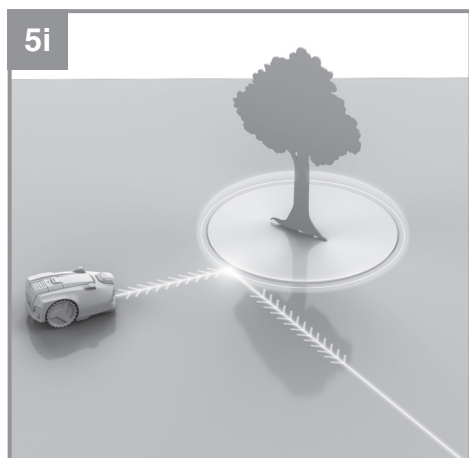
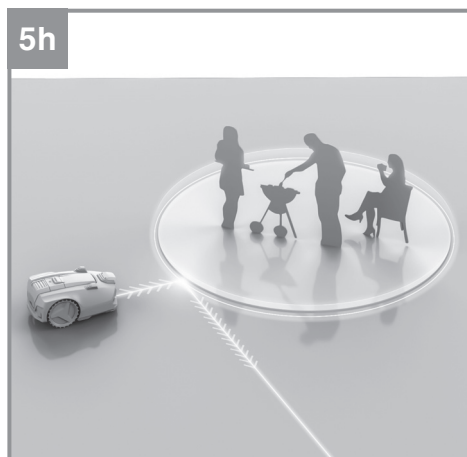
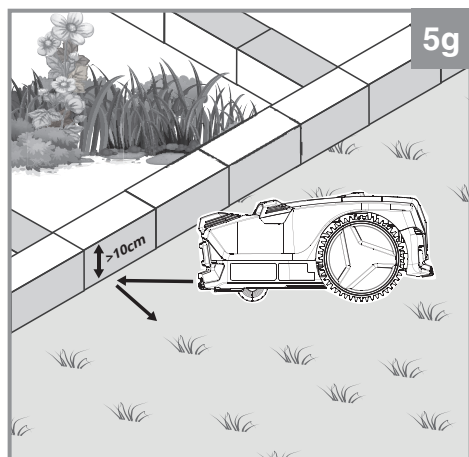


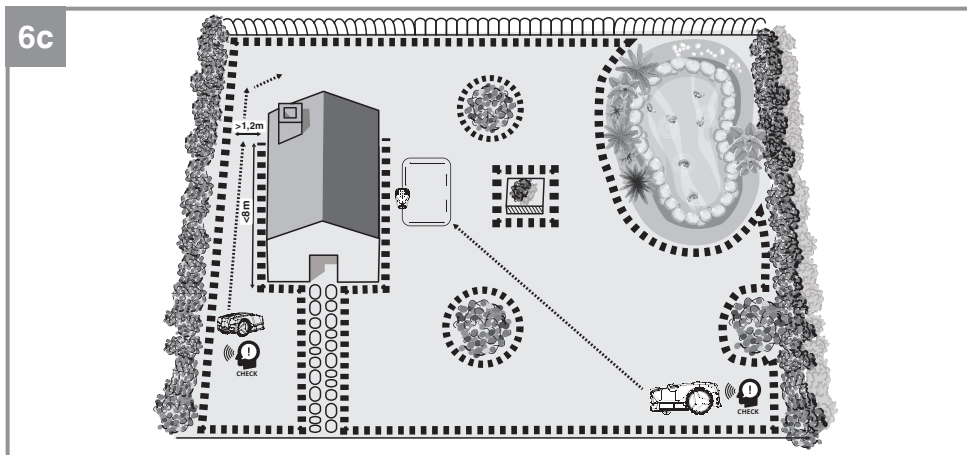
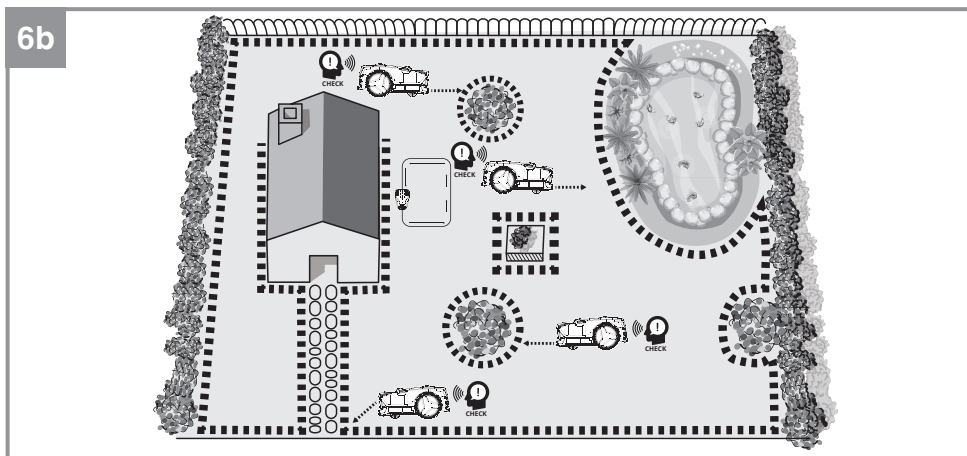
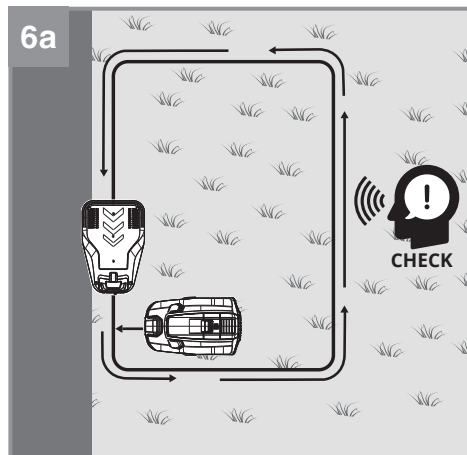
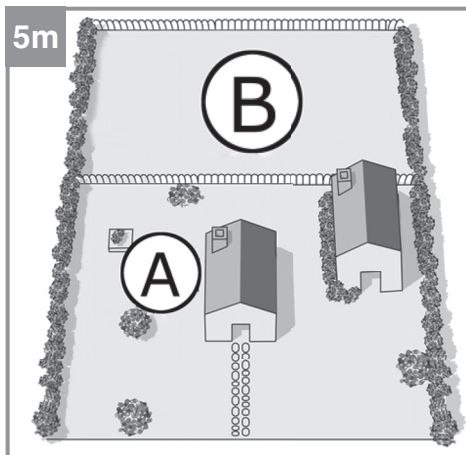
2

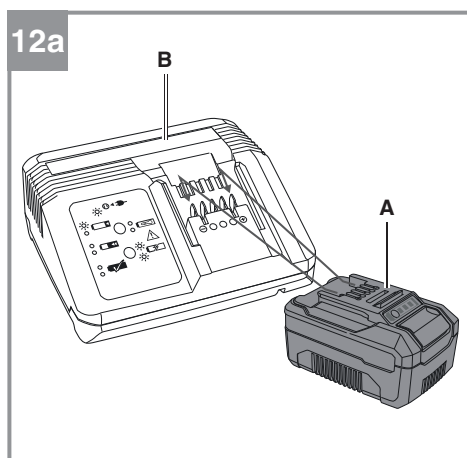
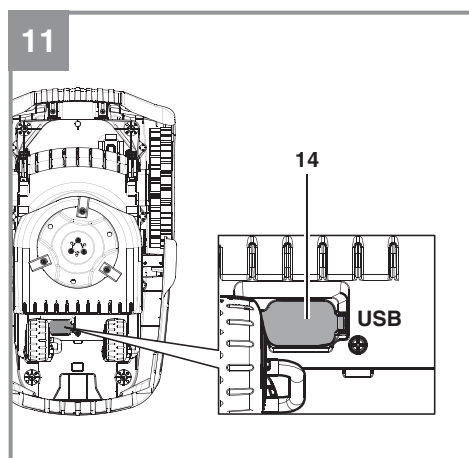
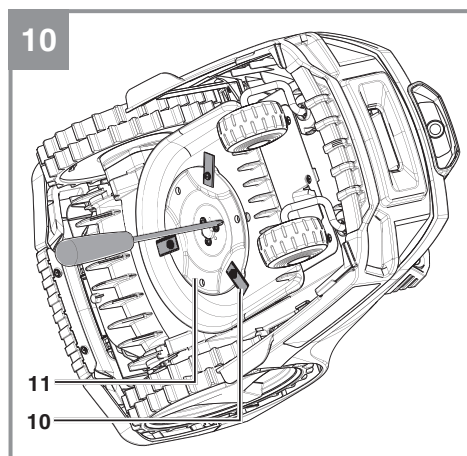
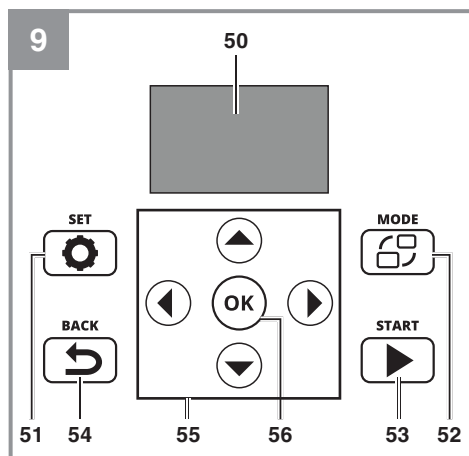
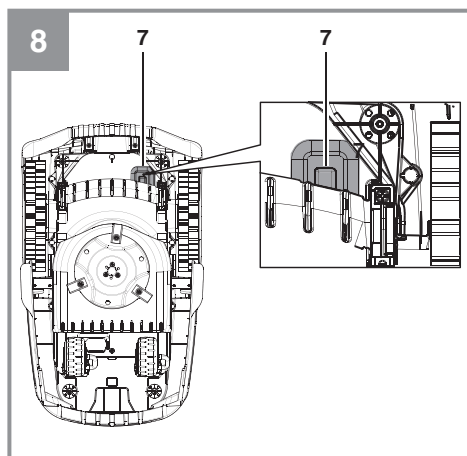
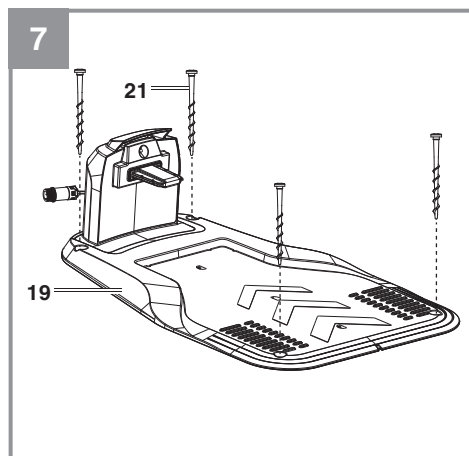




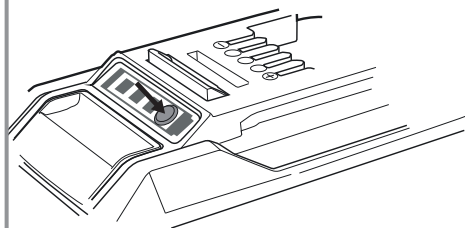








12b



13

A



B



C



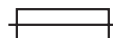
D



E

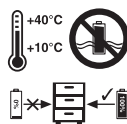


T2A



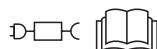
H

F



I

G



J

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise
2. Gerätebeschreibung und Lieferumfang
3. Bestimmungsgemäße Verwendung
4. Technische Daten
5. Inbetriebnahme
6. Bedienung
7. Reinigung, Wartung und Ersatzteilbestellung
8. Lagerung
9. Transport
10. Entsorgung und Wiederverwertung
11. Anzeige der Ladestation und Fehlerbehebung
12. Anzeige des Mähroboters und Fehlerbehebung
13. Datenschutzhinweise FREELEXO CAM PLUS
14. Anzeige Ladegerät



Gefahr! - Zur Verringerung des Verletzungsrisikos Bedienungsanleitung lesen.

Dieses Gerät darf nicht von Kindern benutzt werden. Dieses Gerät kann von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern durchgeführt werden.

Gefahr!

Beim Benutzen von Geräten müssen einige Sicherheitsvorkehrungen eingehalten werden, um Verletzungen und Schäden zu verhindern. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung / Sicherheitshinweise deshalb sorgfältig durch. Bewahren Sie diese gut auf, damit Ihnen die Informationen jederzeit zur Verfügung stehen. Falls Sie das Gerät an andere Personen übergeben sollten, händigen Sie diese Bedienungsanleitung / Sicherheitshinweise bitte mit aus. Wir übernehmen keine Haftung für Unfälle oder Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Anleitung und den Sicherheitshinweisen entstehen.

1. Sicherheitshinweise

Die entsprechenden Sicherheitshinweise finden Sie im beiliegenden Heftchen!

Warnung!

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Erklärung der verwendeten Symbole (siehe Bild 13)

- A. **WARNUNG** - Vor Betrieb der Maschine die Bedienungsanleitung durchlesen!
- B. **WARNUNG** - Beim Betrieb der Maschine entsprechenden Sicherheitsabstand einhalten!
- C. **WARNUNG** - Vor der Durchführung von Arbeiten an der Maschine oder vor dem Anheben der Maschine Sperrvorrichtung betätigen! **ACHTUNG** - Rotierende Messer nicht berühren!
- D. **WARNUNG** - Nicht auf der Maschine mitfahren! **ACHTUNG** - Rotierende Messer nicht berühren!
- E. Schutzklasse II (Doppelisolierung).
- F. Lagerung der Akkus nur in trockenen Räumen mit einer Umgebungstemperatur von +10°C - +40°C. Akkus nur in geladenem Zustand lagern (mind. 40% geladen).
- G. Schutzklasse III
- H. Trägesicherung 2 A
- I. Nur für den Gebrauch in trockenen Räumen.
- J. **WARNUNG:** Zum Laden der Batterie nur das

abnehmbare Netzteil NT24/1 / PS24/1 benutzen, das mit diesem Gerät geliefert wurde.

Achtung!

Ziehen Sie während eines Gewitters den Netzstecker und trennen Sie das Leitkabel von der Ladestation.

2. Gerätebeschreibung und Lieferumfang

2.1 Gerätebeschreibung (Bild 1/2)

1. Mähroboter
2. Bedienfeld
3. STOP-Taste/Entriegelungstaste der Bedienfeldabdeckung
4. Schnitthöhenverstellung
5. Regensensor
6. Tragegriff
7. Hauptschalter
8. Hinterrad
9. Akkufachdeckel
10. Klingen
11. Messerscheibe
12. Vorderrad
13. Bedienfeldabdeckung
14. USB-Anschluss
15. Kameraeinheit
16. Abstandssensoren
19. Ladestation
- 19a. Ladestation LED-Anzeige
- 19b. Ladestation Ladestift
20. Netzteil(-kabel)
21. Befestigungsschraube
22. Sechskantschlüssel
23. Befestigungshaken
24. Leitkabel
25. Kabelverbinder
26. Ersatzklingen
27. Magnetband
28. Lineal (zum Heraustrennen)
29. Magnetsensor

2.2 Lieferumfang und Auspacken

Bitte überprüfen Sie die Vollständigkeit des Artikels anhand des beschriebenen Lieferumfangs. Bei Fehlteilen wenden Sie sich bitte spätestens innerhalb von 5 Arbeitstagen nach Kauf des Artikels unter Vorlage eines gültigen Kaufbeleges an unser Service Center oder an die Verkaufsstelle, bei der Sie das Gerät erworben haben. Bitte beachten Sie hierzu die Gewährleistungstabelle in den Service-Informationen am Ende der Anleitung.

- Öffnen Sie die Verpackung und nehmen Sie das Gerät vorsichtig aus der Verpackung.
- Entfernen Sie das Verpackungsmaterial sowie Verpackungs-/ und Transportsicherungen (falls vorhanden).
- Überprüfen Sie, ob der Lieferumfang vollständig ist.
- Kontrollieren Sie das Gerät und die Zubehörteile auf Transportschäden.
- Bewahren Sie die Verpackung nach Möglichkeit bis zum Ablauf der Garantiezeit auf.

Gefahr!

Gerät und Verpackungsmaterial sind kein Kinderspielzeug! Kinder dürfen nicht mit Kunststoffbeuteln, Folien und Kleinteilen spielen! Es besteht Verschluckungs- und Erstickungsgefahr!

Lieferumfang, Montagematerial und Zubehör (teilweise nicht im Lieferumfang enthalten):

Den Lieferumfang entnehmen Sie bitte dem beigelegten Informationsblatt zum Lieferumfang.

- Mähroboter
- Netzteil(-kabel)
- Ladestation
- Befestigungsschrauben (4 Stück)
- Ersatzklingen
- Befestigungshaken
- Leitkabel
- Kabelverbinder
- Magnetband
- Sechskantschlüssel
- Akku
- Lineal (zum Heraustrennen)
- Originalbetriebsanleitung
- Sicherheitshinweise

Benötigte Hilfsmittel

(nicht im Lieferumfang enthalten)

- Hammer
- Zange
- Abisolierzange
- Wasserwaage (optional)

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Mähroboter ist für die private Benutzung im Haus- und Hobbygarten geeignet und ausschließlich für das Mähen von Rasenflächen bestimmt.

Die Maschine darf nur nach ihrer Bestimmung verwendet werden. Jede weitere darüber hinausgehende Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Für daraus hervorgerufene Schäden oder Verletzungen aller Art haftet der Benutzer/Bediener und nicht der Hersteller.

Bitte beachten Sie, dass unsere Geräte bestimmungsgemäß nicht für den gewerblichen, handwerklichen oder industriellen Einsatz konstruiert wurden. Wir übernehmen keine Gewährleistung, wenn das Gerät in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben sowie bei gleichzusetzenden Tätigkeiten eingesetzt wird.

4. Technische Daten

Spannung	18 V
Motordrehzahl.....	3400 min ⁻¹
Schutzart	IPX4
Schutzklasse	III
Gewicht	8,75 kg
Schnittbreite	18 cm
Anzahl der Klingen.....	3
Max. Steigung.....	25 %
Schalldruckpegel L_{pA}	46 dB (A)
Unsicherheit K	2,3 dB
Schallleistungspegel L_{WA}	57 dB (A)
Unsicherheit K	2,3 dB
Schnitthöhenverstellung	20-60 mm; stufenlos

Leitkabelantenne

Betriebsfrequenzband:	0-148,5 KHz
Maximale Sendeleistung:	67,05 dBuA/m

WIFI:

Betriebsfrequenzband:	2400-2483,5 MHz
Maximale Sendeleistung:	20dBm

Bluetooth:

Betriebsfrequenzband:	2400-2483,5 MHz
Maximale Sendeleistung:	10dBm

GNSS:

Betriebsfrequenzband:	1559-1610MHz

Netzteil

Eingangsspannung: 100-240 V ~ 50/60 Hz

Ausgangsspannung: 24 V d. c.

Ausgangsstrom: 1,5 A

Schutzklasse: II / 

Die Geräuschkwerte wurden entsprechend den Normen EN ISO 3744:1995 und ISO 11094: 1991 ermittelt.

Warnung!

Dieses Gerät erzeugt während des Betriebs ein elektromagnetisches Feld. Dieses Feld kann unter bestimmten Umständen aktive oder passive medizinische Implantate beeinträchtigen. Um die Gefahr von ernsthaften oder tödlichen Verletzungen zu verringern, empfehlen wir Personen mit medizinischen Implantaten ihren Arzt und den Hersteller vom medizinischen Implantat zu konsultieren, bevor das Gerät bedient wird.

5. Inbetriebnahme

Lesen Sie die gesamte Betriebsanleitung, bevor Sie mit der Installation des Mähroboters beginnen. Die Qualität der Installation wirkt sich direkt auf das resultierende Mähergebnis aus.

5.1 Funktionsprinzip

Folgen Sie sorgfältig der Bedienungsanleitung um einen korrekten und sicheren Betrieb des Mähroboters zu gewährleisten.

Der Mähroboter wählt seine Richtung zufällig. Der Garten wird dabei komplett gemäht, indem der Mähroboter alle Bereiche erreicht, welche nicht von Abgrenzungen und Hindernissen ausgeschlossen sind. Wenn der Mähroboter feststellt, dass er an einer Rasengrenze angelangt ist oder ein Hindernis erkennt, ändert der Mähroboter seine Richtung und mäht zufällig in eine andere Richtung weiter. Über die Sensorik erkennt der Mähroboter Hindernisse sowie die Fläche des Rasens, wodurch sich der Mähroboter frei im Arbeitsbereich bewegen kann.

Der Mähroboter besitzt eine Kameraeinheit, welche Bilder des vor ihm liegenden Bereichs generiert und diese verarbeitet. Dabei wird der vor ihm liegende Bereich untersucht und geprüft, ob es sich hierbei um Mähfläche oder Rasengrenze

bzw. um ein Hindernis handelt. Solange der vor ihm liegende Bereich als Mähfläche bewertet wird, bewegt sich der Mähroboter mit eingeschaltetem Mähwerk geradeaus. Wird der Bereich als Rasengrenze bzw. Hindernis bewertet, stoppt der Mähroboter, prüft erneut den Mähbereich und beginnt in einer zufälligen Richtung wieder zu Mähen. Der Mähbereich muss sorgfältig überprüft und angepasst werden, damit der Mähroboter genügend Raum hat zu erkennen, wo der Mähbereich endet. Die Rasengrenzen müssen klar definiert sein, damit der Mähroboter in seiner Reaktionszeit diese eindeutig erkennen kann.

Das verlegte Leitkabel (24) dient zum punktgenauen Andocken in die Ladestation (19) und stellt während des Mähbetriebs keine Grenze dar. Der Mähroboter muss sich daher auf einer Rasenfläche mit klaren optischen oder physischen Grenzen befinden. Damit der Mähroboter das Leitkabel (24) und anschließend die Ladestation (19) findet, muss sich der Mähroboter zu Erstinbetriebnahme des Mähvorgangs in der Ladestation (19) befinden. Über ein globales Navigationssatellitensystem (GNSS) bestimmt er die Position der Ladestation (19). Wird die Position der Ladestation (19) verändert, muss der Mähroboter zwingend erneut in der Ladestation (19) zur Kalibrierung positioniert werden. Stellen Sie sicher, dass keine Abschirmung oder Überdachung die Positionsbestimmung verhindert. Vermeiden Sie, dass die Ladestation (19) neben hohen Gebäuden positioniert wird. Unter Umständen ist hier eine Kalibrierung auf Grund eines mangelnden Signals nicht möglich.

Bei niedrigem Ladezustand des Akkus kehrt der Mähroboter zur Ladestation (19) zurück. Mit Hilfe des GNSS-Modul bestimmt der Mähroboter seine Entfernung zur Ladestation (19) und sucht diese. Trifft der Mähroboter auf seinem Weg zur Suchschleife auf eine Gartengrenze oder Hindernisse, so speichert der Mähroboter seine Position ab und eine Kartierung des Mähbereichs erfolgt. Dadurch findet der Mähroboter bei fortlaufender Nutzung schneller zur Ladestation (19) zurück. Am Leitkabel (24) angekommen fährt der Mähroboter über seine Drahterkennungssensoren bis hin zur Ladestation (19). Je nach Gartengröße und Komplexität kann dieser Vorgang einige Minuten dauern.

Ebenfalls wird über das globale Navigationssatellitensystem (GNSS) die standortspezifische Infor-

mation zu Sonnenaufgang/-untergang abgefragt. Ausreichend Tageslicht ist für die störungsfreie Funktion des Mähroboters zwingend erforderlich. Prüfen Sie die Linse der Kameraeinheit (15) regelmäßig auf Verunreinigungen.

5.2 Sensoren

Der Mähroboter ist mit mehreren Sicherheitssensoren ausgestattet. Über die Sensoren kann sich der Mähroboter in seinem Mähbereich bewegen.

- **Hebesensor:**

Falls der Mähroboter von hinten um mehr als 30° vom Boden angehoben wird, oder ein Vorderrad (12) den Bodenkontakt verliert, werden der Mähroboter und die Rotation der Klingen (10) sofort gestoppt.

- **Neigungssensor:**

Falls der Mähroboter sich stark in eine Richtung neigt, werden der Mähroboter und die Rotation der Klingen (10) sofort gestoppt.

- **Hindernissensor:**

Der Mähroboter erkennt Hindernisse auf seinem Weg. Wenn der Mähroboter mit einem Hindernis kollidiert, werden der Mähroboter und die Rotation der Klingen (10) sofort gestoppt und er fährt rückwärts weg vom Hindernis.

- **Kameraeinheit:**

Der Mähroboter verfügt über eine Kameraeinheit (15), welche den vor ihm liegenden Mähbereich (circa 1m²) analysiert. Die Kamera ist dabei auf den Untergrund gerichtet, womit im Bildbereich befindende Objekte mit einer maximalen Höhe von 50 cm abgebildet werden. Das zu verarbeitende Bildmaterial wird nur lokal und temporär auf dem Mähroboter gespeichert und laufend überschrieben. Der Mähroboter kann Hindernisse und den Arbeitsbereich erkennen, in denen sich kein Rasen mehr befinden. Wenn der Mähroboter auf ein Hindernis trifft oder keinen Rasen mehr detektiert, stoppt er und beginnt in einer zufälligen Richtung wieder zu mähen. Aufgrund der Kameraeinheit, ist es nicht möglich, dass der Mähroboter in der Dämmerung bzw. in der Nacht arbeitet. Das gewählte Arbeitsfenster sollte dabei zu einer Tageszeit liegen in der Tageslicht herrscht, damit der Mähroboter zuverlässig arbeiten kann. Dadurch werden auch dämmerungsaktive Kleintiere wie z.B. Igel geschützt.

- **Abstandssensoren:**

Der Mähroboter ist mit Abstandssensoren (16) ausgestattet, mit denen er Hindernisse auf seinen Weg detektieren kann. Trifft der

Mähroboter auf ein Hindernis, stoppt er und beginnt in eine zufällige Richtung wieder zu mähen.

- **Magnetbandsensor**

Der Mähroboter ist mit einem Magnetbandsensor (29) ausgestattet und erkennt ein auf dem Boden liegendes Magnetband (27). Trifft der Mähroboter auf ein Magnetband, stoppt er und beginnt in eine zufällige Richtung wieder zu mähen. Das Magnetband dient als virtuelle Grenze, wodurch sich Gartenbereiche einrichten lassen in denen der Mähroboter nicht mähen soll.

- **Regensensor:**

Der Mähroboter ist mit einem Regensensor (5) ausgestattet, um zu verhindern, dass der Mähroboter im Regen arbeitet. Der Mähroboter kehrt zur Ladestation (19) zurück, wenn Regen erkannt wird, und wird dort komplett aufgeladen. Nachdem der Regensensor (5) wieder getrocknet ist, bleibt der Mähroboter gemäß der voreingestellten Verzögerungszeit in der Ladestation (19). Erst dann nimmt er die Arbeit wieder auf, sofern er sich noch in einem aktiven Zeitfenster befindet. Ist der Regensensor (5) aktiviert, (empfohlen, um den Rasen zu schonen) so ist im Display (50) eine helle Wolke zu sehen. Hat der Sensor ausgelöst, erscheint eine dunkle Wolke mit Regentropfen. Schließen Sie die beiden Metallsensoren nicht mit Metall oder einem anderen leitfähigen Material kurz. Dies beeinträchtigt die korrekte Funktion des Mähroboters.

- **GNSS-Modul**

Der Mähroboter bestimmt seine Position und die Position der Ladestation (19) über ein globales Navigationssatellitensystem (GNSS). Dies hilft, dass der Mähroboter wieder zurück in die Ladestation (19) findet. Über das GNSS-Modul kann der Mähroboter die lokalen Zeiten für Sonnenaufgang und -untergang bestimmen, wodurch der Mähroboter nicht während der Dämmerung und in der Nacht mähen kann. Dadurch kann der Mähroboter mit seiner Kameraeinheit (15) zuverlässig arbeiten.

Mit dem GNSS-Modul bestimmt der Mähroboter jederzeit seinen Abstand zur Ladestation (19). Der Mähroboter darf sich maximal 1000 m von der Ladestation (19) entfernen, ansonsten erscheint eine Fehlermeldung am Display und der Mähroboter kann im Hauptflächen-Modus nicht betrieben werden. Für den Betrieb im Nebenflächen-Modus ist die Entfernung zur Ladestation (19) nicht

relevant.

- **WI-FI:**

Der Mähroboter verfügt über ein Bluetooth WLAN Modul. Der Zustand bzw. die Signalstärke des WLAN's wird am Display entsprechend angezeigt.

5.3 Vorbereitung

Bei einer Rasenhöhe über 60 mm muss der Rasen gekürzt werden, um den Mähroboter nicht übermäßig zu belasten und die Betriebseffizienz zu beeinträchtigen. Verwenden Sie dazu einen konventionellen Rasenmäher oder einen Trimmer. Entfernen Sie alle losen Gegenstände vom Rasen, welche durch den Mähroboter beschädigt werden können oder den Mähroboter beschädigen können.

Überprüfen Sie den Mähbereich und dessen Rasengrenze sowie Bereiche welche nicht gemäht werden sollen. In den folgenden Kapiteln dieser Betriebsanleitung finden Sie Informationen darüber, wie Sie eindeutige Rasengrenzen definieren können und bestimmte Bereiche schützen können. Einige Hindernisse können vom Mähroboter frühzeitig erkannt werden und müssen nicht aufwendig geschützt werden.

Halten Sie folgende Werkzeuge bereit: Hammer, Zange, Abisolierzange und Wasserwaage (optional).

5.3.1 Berechnung der Steigung des Rasens

Der Mähroboter kann Steigungen von bis zu 25% überwinden. Vermeiden Sie deshalb steilere Steigungen. Die Steigung lässt sich mit der überwindenen Höhe über die Distanz bestimmen (Bild 3a).

Beispiel: $a/b = 25 \text{ cm}/100 \text{ cm} = 25 \%$

5.3.2 Montage des Akkus

Für den Betrieb des Mähroboters wird ein Akku (A) der Power-X-Change-Serie benötigt. **Achtung:** Der Akku (A) kann je nach Modellvariante nicht im Lieferumfang Ihres Mähroboters enthalten sein.

Öffnen Sie den Akkufachdeckel (9). Drücken Sie die Rasttaste des Akkus (A) und schieben Sie den Akku (A) in die dafür vorgesehene Akkuaufnahme. Schließen Sie den Akkufachdeckel (9) und achten Sie auf korrektes Einrasten (Bild 3b). Zum Entfernen des Akkus (A) öffnen Sie den Akkufachdeckel (9). Drücken Sie die Rasttaste des Akkus (A) und ziehen Sie den Akku (A) heraus.

5.4 Ladestation

5.4.1 Standort der Ladestation

Ermitteln Sie zunächst den besten Standort für die Ladestation (19). Es wird eine Außensteckdose benötigt, welche permanent Strom liefert, damit der Mähroboter immer funktioniert. Die Ladestation (19) muss auf einer ebenen Oberfläche auf Höhe der Grasnarbe platziert werden. Achten Sie darauf, dass der Bereich flach und trocken ist. Positionieren Sie Ladestation (19) bestenfalls am Rande des Mähbereichs. Achten Sie darauf, dass das Netzkabel der Ladestation (19) nicht im Mähbereich verlegt wird oder gegebenenfalls eingegraben werden muss, damit eine Beschädigung durch den Mähroboter vermieden wird.

Positionieren Sie die Ladestation (19) mit dem Leitkabel (24) möglichst gut zugänglich aus allen Bereichen und auf einer freien Fläche ohne Hindernisse. Vermeiden Sie die Ladestation (19) in schwer erreichbare Ecken oder durch Engstellen abgegrenzte Bereiche zu positionieren. Stellen Sie sicher, dass der Mähroboter in der Ladestation eine ausreichende Verbindung zum WLAN hat. Der maximale Abstand der Ladestation (19) zu einer Rasengrenze darf nicht mehr als 1000 m betragen. Dies dient zur erhöhten Sicherheit gegen Diebstahl. Bei größerer Entfernung erscheint eine Fehlermeldung am Display (50) und der Mähroboter kann im Hauptflächen-Modus nicht betrieben werden. Für den Betrieb im Nebenflächen-Modus ist die Entfernung zu Ladestation (19) nicht relevant.

Es wird eine maximale Entfernung der Rasengrenze zur Ladestation (19) von nicht mehr als 50 m empfohlen, damit ein effizienter und automatischer Mähvorgang garantiert ist. Bei zunehmender Entfernung zur Ladestation (19), kann es vorkommen, dass die Rest-Akkuladung des Mähroboters nicht mehr ausreicht, dass der Mähroboter bis zur Ladestation (19) fahren kann. Verwenden Sie bei größeren Mähflächen einen Akku mit einer höheren Akkukapazität. Wählen Sie einen Platz im Schatten aus, da der Akku am besten in einer kühlen Umgebung geladen wird. Hohe Gebäude bzw. Bäume können, dass GNSS-Signal verschlechtern, sodass der Mähroboter nicht mehr selbstständig in die Ladestation (19) zurückfindet. Halten Sie daher entsprechend Abstand zu hohen Gebäuden bzw. Bäumen und achten Sie darauf, dass die Ladestation (19) sich unter freiem Himmel befindet. Achten Sie zusätzlich darauf, dass das Leitkabel (24) mind. 1 m vor der Ladestation (19) und mind. 0,5 m hinter der Ladestation (19) gerade verlegt wird (Bild 4a). Kurven direkt vor der Ladestation

(19) können zu Schwierigkeiten beim Andocken zum Ladevorgang führen.

5.4.2 Lokalisierung der Ladestation

Wenn der Akku fast leer ist, kehrt der Mähroboter zur Ladestation (19) zurück, indem er nach dem Leitkabel (24) sucht. Der Mähroboter vergleicht mithilfe von GNSS in regelmäßigen Abständen seine Ist-Position mit der kalibrierten Ladestations-Position. Der Mähroboter fährt in Richtung Ladestation (19) und sucht sich in mehreren Schritten das Leitkabel (24). Dabei stoppt der Mähroboter immer wieder und fährt gegebenenfalls in eine andere Richtung weiter um zum Leitkabel (24) zu gelangen. Erreicht der Mähroboter die Nähe des Leitkabels (24), so beginnt er mit Hilfe von Drehbewegungen und der Signalstärke des Leitkabels (24) die Position dessen zu detektieren.

Trifft der Mähroboter während des Mähens auf ein Hindernis oder eine Rasengrenze, wird diese Position eingespeichert. Dabei entsteht eine Kartierung, welche dem Mähroboter hilft, die Ladestation (19) schneller zu finden.

Wenn der Mähroboter das Leitkabel (24) erreicht hat, folgt er diesem gegen den Uhrzeigersinn bis zur Ladestation (19). Achten Sie deshalb darauf, die Ladestation (19) korrekt ausgerichtet zu platzieren (Bild 4a).

5.4.3 Anschluss der Ladestation an das Netzteil

1. Bevor Sie die Ladestation (19) mit der Stromversorgung verbinden, stellen Sie sicher, dass die Netzspannung 100-240 V bei 50/60 Hz beträgt.
2. Verbinden Sie das Netzteil (20) direkt mit einer Steckdose. Nutzen Sie das Kabel für keine andere Anwendung.
3. Verwenden Sie kein beschädigtes Netzteil (20). Wenden Sie sich bei Schäden an Kabeln oder am Netzteil (20) sofort zum Austausch an einen autorisierten Fachmann.
4. Laden Sie den Mähroboter nicht in feuchter Umgebung auf. Laden Sie den Mähroboter nicht bei Temperaturen über 40 °C oder unter 5 °C auf.
5. Halten Sie den Mähroboter und das Netzteil (20) fern von Wasser, Wärmequellen und Chemikalien. Halten Sie das Kabel des Netzteils (20) fern von scharfen Kanten, um Schäden zu vermeiden.
6. Verbinden Sie das Netzteil (20) mit der Ladestation (19) (Bild 4b).
7. Stellen Sie den Mähroboter mit eingeschalteter

tem Hauptschalter (7) und Akku in die Ladestation (19) und laden Sie ihn vor dem ersten Betrieb voll auf.

5.4.4 Informationen zum Ladevorgang

Der Mähroboter kehrt in einer der folgenden Situationen zur Ladestation (19) zurück:

- Sie senden den Mähroboter manuell zurück.
- Der Akkuladezustand sinkt auf unter 30 %.
- Die tägliche Arbeitszeit ist zu Ende.
- Der Regensensor hat ausgelöst.
- Der Mähroboter ist überhitzt.
- Es beginnt zu Dämmern, wodurch die Kamerateinheit nicht mehr richtig arbeiten kann.

Dabei sucht der Mähroboter nach dem Leitkabel (24) und fährt dann selbstständig im Gegenuhrzeigersinn am Leitkabel (24) bis zur Ladestation (19).

Während des Ladevorgangs des Akkus leuchtet die LED-Anzeige (19a) an der Ladestation rot. Ist der Akku vollständig geladen so leuchtet die LED-Anzeige (19a) an der Ladestation (19) grün. Ein Batteriesymbol zeigt zusätzlich die Akkukapazität im Display an. Wird der Akku geladen, so erscheint in Blitz im Batteriesymbol.

Sollte sich beim Zurückfahren zur Ladestation (19) ein Hindernis auf dem Leitkabel (24) befinden, bleibt der Mähroboter nach mehreren Versuchen vor dem Hindernis stehen und kann nicht zurück zur Ladestation (19) gelangen. Entfernen Sie alle Hindernisse auf dem Leitkabel (24). Falls die Temperatur des Akkus 45 °C überschreitet, wird der Ladevorgang abgebrochen, um Schäden am Akku zu vermeiden. Nachdem die Temperatur wieder gesunken ist, wird der Ladevorgang automatisch fortgesetzt.

Falls die Temperatur der Steuerung des Mähroboters 65 °C überschreitet, kehrt der Mähroboter in die Ladestation (19) zurück. Nachdem die Temperatur wieder gesunken ist, wird die Arbeit entsprechend der Einstellungen wiederaufgenommen. Falls der Akku leer wird, bevor der Mähroboter zur Ladestation (19) zurückkehrt, kann der Mähroboter nicht mehr gestartet werden. Bringen Sie den Mähroboter zurück zur Ladestation (19) und lassen Sie den Hauptschalter (7) eingeschaltet. Der Mähroboter wird automatisch aufgeladen.

5.5 Leitkabel

ACHTUNG! Ein durchtrenntes Leitkabel und Folgeschäden unterliegen nicht der Garantie!

5.5.1 Verlegung des Leitkabels

Das Leitkabel (24) kann sowohl auf dem Boden als auch im Boden verlegt werden. Bei hartem oder trockenem Boden können die Befestigungshaken (23) beim Einschlagen brechen. Bewässern Sie den Rasen vor der Installation des Leitkabels (24), wenn der Boden sehr trocken ist.

- **Installation auf dem Boden**

Legen Sie das Leitkabel (24) fest auf den Boden und befestigen Sie es mit den beiliegenden Befestigungshaken (23). Die Position des Leitkabels (24) können Sie in den ersten Wochen der Nutzung des Mähroboters noch anpassen. Nach einiger Zeit wird das Leitkabel (24) jedoch vom Gras überwachsen sein und nicht mehr zu sehen sein. Installieren Sie das Leitkabel (24) mit einem maximalen Abstand von 1 m zwischen den Befestigungshaken (23). Vermeiden Sie Situationen bei denen das Leitkabel (24) nicht am Boden aufliegt. Stellen Sie sicher, dass das Leitkabel (24) durch den Mähroboter nicht durchtrennt werden kann. Der Mähroboter wird während des Mähvorgangs das Leitkabel mit eingeschaltetem Mähwerk überfahren.

- **Installation im Boden**

Graben Sie das Leitkabel (24) bis zu 5 cm tief ein. Dadurch wird das Beschädigen des Leitkabels (24) beispielsweise beim Vertikutieren oder Lüften verhindert.

Achtung!

Da das Leitkabel (24) nicht immer an der Rasengrenze verlegt wird, ist es wichtig sich die Position des Leitkabels (24) zu merken, um es bei späteren Gartenarbeiten nicht zu beschädigen. Legen Sie gegebenenfalls eine Skizze an oder dokumentieren Sie den Aufbau mit Fotos. Falls das Leitkabel (24) nicht im Boden eingegraben wurde, sollten Sie im Bereich des Leitkabels (24) nicht Vertikutieren und Lüften, um eine Beschädigung zu vermeiden.

5.5.2 Installation der Suchschleife

- Das Leitkabel (24) bildet eine Suchschleife, mit der der Mähroboter wieder zurück zur Ladestation (19) findet.
- Das Leitkabel (24) mind. 1 m vor der Ladestation (19) und mind. 0,5 m hinter der Ladestation (19) gerade verlegen (Bild 4a). Kurven direkt vor der Ladestation (19) können zu Schwierigkeiten beim Andocken zum Lade-

vorgang führen.

- Die Mindestfläche, die das Leitkabel (24) einschließt, sollte mindestens mind. 5 m² betragen (Bild 4a). Es wird empfohlen, die gesamte Länge des Leitkabels (24) zu nutzen und möglichst in einer quadratischen Fläche zu verlegen. Die Suchschleife soll so ausgerichtet werden, dass der Mähroboter aus jedem Bereich des Gartens gut zur Ladestation (19) gelangen kann.
- Der Abstand zwischen zwei Leitkabeln (24) sollte mind. 0,8 m betragen (Bild 4a).
- Das Leitkabel (24) darf sich nicht kreuzen.
- Achten Sie darauf, dass sich keine Hindernisse auf dem Leitkabel (24) befinden.
- Achten Sie darauf, dass links und rechts neben dem Leitkabel (24) ca. 30 cm keine Hindernisse befinden (Bild 4c). Halten Sie Abstand zur Gartengrenze sowie zu hohen Pflastersteinen. Verläuft der Weg ebenerdig zur Rasenfläche, können Sie das Leitkabel (24) ohne Abstand dazu verlegen.

5.6 Verbinden der Ladestation

Schließen Sie die Verlegung des kompletten Leitkabels (24) ab, bevor Sie das freie Ende mit der Ladestation (19) verbinden.

Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie das Leitkabel (24) an der Ladestation (19) anschließen. Das Leitkabel ist bereits zum Teil an der Ladestation vormontiert. So ist das Leitkabel bereits unter der Ladestation verlegt und mit dem linken schwarzen Anschluss verbunden. Überprüfen Sie diese Verbindung auf festen Sitz.

Führen Sie nach dem Verlegen des Leitkabels (24) das freie Ende durch das Loch und verbinden dieses mit dem rechten, roten Anschluss (Bild 4d).

Achtung! Das Leitkabel (24) darf sich nicht kreuzen!

Stellen Sie anschließend die Verbindung mit der Stromversorgung her. Die LED-Anzeige (19a) an der Ladestation (19) sollte nach der korrekten Installation konstant grün leuchten. Wenn die LED nicht leuchtet, prüfen Sie zunächst die Anschlüsse.

Falls die LED zwar leuchtet, aber nicht konstant grün, lesen Sie die Tabelle „Anzeige Ladestation und Fehlerbehebung“ am Ende dieser Betriebsanleitung.

5.7 Mähbereich - Hindernisse und Grenzen des Mähbereichs

5.7.1 Rasengrenze

Der Mähbereich muss eine eindeutige und vollständig umlaufende Rasengrenze besitzen. Machen Sie sich mit den Möglichkeiten der Definition einer Rasengrenze, welche in diesem Kapitel beschrieben wird, vertraut. Starten Sie abschließend an einem beliebigen Punkt der Rasengrenze mit der Überprüfung der Gartengrenze und folgen Sie dieser im Kreis bis Sie wieder am Startpunkt angelangen.

Bereiche innerhalb der Arbeitsfläche, welche ausgeschlossen werden sollen, müssen ebenso mit einer eindeutigen Rasengrenze umschlossen sein. Gehen Sie dazu wie bei den äußeren Grenzen des Mähbereichs vor.

- **Engstellen**

Falls die Rasenfläche eine Engstelle enthält, kann Ihr Mähroboter darin arbeiten, solange der Korridor eine Breite von mindestens 1,2 m und eine Länge von maximal 8 m hat (Bild 5a). Bei langen und schmalen Engstellen, kann es dazu kommen, dass der Mähroboter nicht mehr zur Ladestation (19) zurückfindet.

- **Abstand an der Rasengrenze**

Wenn sich der Mähroboter der Rasengrenze nähert, wird dies durch die Kameraeinheit (15) vorne im Mähroboter erkannt. Der Abstand in der kein Rasen mehr vorhanden ist sollte mindestens 30 cm betragen (Bild 5b). Achten Sie darauf, dass kein Höhenunterschied an der Rasengrenze existiert, da der Mähroboter erst über die exakte Rasengrenze hinausfahren kann, bevor er stoppt und in eine neue Richtung weiterfährt. Tiefergelegene Beete oder erhöhte Steinkanten können zu Beschädigungen am Mähroboter führen. Kontrollieren Sie regelmäßig die Rasengrenzen, ob diese nicht zugewachsen sind, da sonst der Mähroboter den Mähbereich verlassen kann. Die Rasengrenze kann ebenso mit ebenen Wegsteinen umrandet werden, wodurch eine klare Abgrenzung zum Mähbereich entsteht.

- **Abstand an der Rasengrenze mit Wasser**

Grundsätzlich erkennt der Mähroboter die Rasengrenze wie oben beschrieben zuverlässig. Dennoch kann es passieren, dass der Mähroboter die Rasengrenze weiter überfährt, weshalb wir eine Entfernung der Rasengrenze zu Wasser (Teich, Pool etc.) von etwa 50 cm empfehlen (Bild 5c). Um den Mähroboter zuverlässig zu schützen, empfiehlt es sich alternativ den Bereich mit Wasser mit Hilfe

einer erhöhten Umrandung zu schützen.

- **Rasengrenze mit erhöhten Rand über 25 cm.**

Über die Abstandssensoren (16) erkennt der Mähroboter Hindernisse die eine Mindesthöhe von 25 cm haben (Bild 5d). Dadurch können Sie auch Ihre Rasengrenze mit Hilfe von erhöhten Hindernissen eingrenzen. Der Mähroboter stoppt in einem Abstand von circa 20 cm vor dem Hindernis und dreht, um den Mähvorgang in eine andere Richtung fortzusetzen. **Achtung!** - Dadurch mäht der Mähroboter nicht bis zur Rasengrenze und es bleibt ein nicht gemähter Bereich von ca. 20 cm.

- **Rasengrenze mit erhöhten Rand über 10 cm**

Über die Kollisionssensoren kann der Mähroboter auch mit Hindernissen unter 25 cm kollidieren. Damit kann ebenfalls eine Rasengrenze definiert werden. Achten Sie darauf, dass es sich hierbei um eine stabile Umrandung von mindestens 10 cm handelt (Bild 5e).

5.7.2 Hindernisse

Hindernisse sind Objekte, welche sich im Mähbereich befinden. Über die Sensoren kann der Mähroboter viele Hindernisse erkennen. Weiche, instabile und wertvolle Gegenstände müssen gegebenenfalls geschützt werden. Vergleichen Sie dazu wie oben beschrieben die Möglichkeiten zur Abgrenzung der Rasengrenze.

- **Hindernisse mit einer Höhe über 25 cm (Bild 5f)**

Feste Hindernisse mit einer Höhe über 25 cm und einer Mindestbreite von 3 cm, z. B. Bäume, Wände, Zäune, Gartenmöbel etc., werden von den Abstandssensoren (16) erkannt. Trifft der Mähroboter auf ein Hindernis, stoppt dieser und setzt seinen Mähvorgang in eine andere Richtung fort. Dabei werden ca. 20 cm bis zu einem Hindernis nicht gemäht.

- **Hindernisse mit einer Höhe unter 25 cm (Bild 5g)**

Wird ein Hindernis nicht von den Abstandssensoren (16) erkannt, so kollidiert der Mähroboter mit dem Hindernis und die Kollisionssensoren lösen aus. Der Mähroboter stoppt und setzt seinen Mähvorgang in eine andere Richtung fort. Die Hindernisse müssen eine Höhe von mindestens 10 cm aufweisen. Schützen Sie empfindliche und instabile Objekte mit einer Umrandung.

- **Steine und niedrige Hindernisse unter 10 cm**

Steine, Felsen und niedrige Hindernisse unter 10 cm im Mähbereich müssen geschützt werden, da sie durch den Mähroboter sonst überfahren werden können. Andernfalls kann es zu Beschädigung und Blockierung des Mähroboters kommen. (siehe Kapitel „Rasengrenze“)

Bäume werden durch den Mähroboter wie Hindernisse behandelt. Sollten allerdings Baumwurzeln mit einer Höhe von weniger als 10 cm aus dem Boden hervorstehen, sollte dieser Bereich geschützt werden. Dies verhindert, dass Schäden an den Wurzeln sowie am Mähroboter auftreten.

5.7.3 Magnetband (Bild 5h-5l)

Hindernisse, welche das vom Mähroboter ausgesendete Abstandssignal schlecht reflektieren können (z.B. Zaun, Hecke) werden teilweise nicht oder erst sehr spät erkannt. Hindernisse mit schwachen optischen Kontrast zur Mähflächen können ebenfalls schwer erkannt werden. Für eine kontaktlose und sichere Richtungsänderung des Mähroboters kann dieser Bereich oder das Objekt mit dem Magnetband (27) geschützt werden.

Das Magnetband (27) dient als mobile und temporäre Grenze in Ihrem Mähbereich. Die im Mähroboter eingebauten Magnetsensoren erkennen das Magnetband (27) und drehen an dessen Grenze ab. Dadurch lassen sich Gartenbereiche ausgrenzen, die nicht angefahren werden sollen, wie z.B.:

- Kurzfristige Abgrenzung eines Bereichs im Garten für eine Gartenparty, welcher vorübergehend nicht angefahren werden soll.
- Aufstellen eines Trampolins oder Schwimmbeckens über die Sommermonate im Mähbereich.
- Ein neu gepflanzter Baum ist noch sehr empfindlich und soll in der ersten Zeit vor Zusammenstößen mit dem Mähroboter geschützt werden.
- Saisonal soll im Garten eine Blumenwiese entstehen, welche Insekten lockt. Dieser Bereich soll vom Mähroboter nicht befahren werden und bereits bei der Entstehung geschützt werden.
- In einem Bereich wird neuer Rasen angesät und dieser soll anfangs noch geschützt werden. Der Untergrund ist noch nicht gefestigt und es soll sich zunächst eine kräftige Grasnarbe ausbilden.

Verlegen Sie das Magnetband (27) im Abstand von wenigen Zentimetern zum entsprechenden Bereich bzw. Objekt. Kürzen Sie das Magnetband (27) je nach Bedarf (minimale Länge 50 cm).

Damit eine zusammenhängende Grenze aus mehreren Magnetbandelementen sicher erkannt wird, sollte der maximale Abstand zwischen den jeweiligen Enden 8 cm nicht überschritten werden (Bild 5k). Stellen Sie sicher, dass die äußere Grenze des Mähbereichs durch eine optische bzw. physische Abtrennung definiert ist. Fixieren Sie das Magnetband (27) mit Befestigungshaken (23) auf dem Boden in einem maximalen Abstand von 1 m.

Halten Sie einen Abstand von mindestens 80 cm zum Leitkabel (24) sowie zwischen zwei unabhängigen Begrenzungsbereichen, damit der Mähroboter problemlos hindurch fahren kann. (Bild 5l).

Vermeiden Sie das Verlegen des Magnetbandes (27) an Steigungen, da hier der Mähroboter über den Begrenzungsbereich hinausrutschen kann und somit die Grenze nicht erkannt wird.

Das Magnetband (27) kann genauso wie auch das Leitkabel (24) sowohl auf dem Boden als auch im Boden ca. 5 cm tief installiert werden. Achten Sie darauf, dass Magnetband (27) nicht zu tief im Boden verlegt wird, da ansonsten eine zuverlässige Erkennung durch den Mähroboter nicht mehr gewährleistet werden kann.

5.7.4 Haupt- und Nebenfläche (Bild 5m)

Als Nebenfläche (B) wird ein Arbeitsbereich bezeichnet, der nicht direkt mit der Hauptfläche (A), z.B. einer Engstelle, verbunden ist. Der Mähroboter kann eine Nebenfläche nicht direkt und selbstständig erreichen.

Um die Nebenfläche (B) mähen zu können, müssen Sie den Mähroboter manuell in die Nebenfläche (B) tragen. Der Mähroboter muss über den Hauptschalter (7) eingeschaltet sein. Starten Sie dort das gewünschte Mähprogramm und wählen Sie im Untermenü „Nebenfläche“ aus (siehe „Einstellungen des Mähroboters“). Der Mähroboter wird in der Nebenfläche (B) nicht versuchen zur Ladestation (19) zurück zu fahren, wenn der Akkuladestatus niedrig ist. Der Mähroboter mäht, bis der Akku erschöpft ist. Im Anschluss muss entweder der Akku geladen oder der Mähroboter zurück in die Ladestation (19) getragen werden.

Achtung!

Der Mähroboter darf sich maximal 1000 m von der Ladestation (19) entfernen, ansonsten er-

scheint eine Fehlermeldung am Display (50) und der Mähroboter kann im Hauptflächen-Modus nicht betrieben werden. Für den Betrieb im Nebenflächen-Modus ist die Entfernung zu Ladestation (19) nicht relevant.

5.7.5 Abstand zu fremden Mähflächen

Halten Sie einen Abstand zu fremden Mähflächen (z.B. Nachbarn), welche mit einem Begrenzungsdraht betrieben werden. Das durch den Begrenzungsdraht erzeugte Signal, kann beim Rückfinden des Mähroboters in seine Ladestation (19) zu Problem führen.

5.8 GNSS-Modul

5.8.1 Ladestations-Position kalibrieren

Damit der Mähroboter wieder zur Suchschleife und der Ladestation (19) zurückfindet, muss der Mähroboter die Position der Ladestation (19) mit Hilfe eines globalen Navigationssatellitensystems (GNSS) kalibrieren.

Dazu stellen Sie den betriebsbereiten Mähroboter mit eingeschaltetem Hauptschalter (7) in die Ladestation (19). Während des Kalibrierungsablaufs schwenkt das GNSS-Symbol im Display (50). Sobald dieser Vorrang erfolgreich abgeschlossen ist leuchtet das GNSS-Symbol dauerhaft oder blinkt wenn das Signal schwach ist. Dieser Vorgang kann einige Minuten beanspruchen.

Stellen Sie sicher, dass keine Abschirmung oder Überdachung die Positionsbestimmung verhindert. Vermeiden Sie, dass die Ladestation (19) neben hohen Gebäuden positioniert wird. Halten Sie entsprechend Abstand zu hohen Gebäuden und Bäumen. Unter Umständen ist hier eine Kalibrierung auf Grund einer schlechten Signalabdeckung nicht möglich.

5.8.2 Kartierung

Soll der Mähroboter zur Ladestation (19) zurückkehren, so bestimmt dieser mit Hilfe des GNSS-Modul seine Entfernung zur Ladestation (19). Trifft der Mähroboter auf dem Weg zur Ladestation (19) auf eine Gartengrenze oder Hindernisse, so speichert der Mähroboter seine Position ab und eine Kartierung des Mähbereichs erfolgt. Dadurch findet der Mähroboter bei fortlaufender Nutzung schneller zur Ladestation (19) zurück.

5.8.3 Karte löschen

Um alle GNSS-Informationen auf Ihrem Mähroboter zu löschen, wählen Sie im Einstellungsmenu den Punkt „Mäherprotokoll“, anschließend ist der Punkt „Karte löschen“ auszuwählen und zu

bestätigen. Nun muss der Mähroboter zurück in die Ladestation (19) gebracht werden, um die Position der Ladestation (19) neu zu kalibrieren. Sollten Sie im Garten größere Anpassungen des Mähbereichs durchführen, so empfiehlt es sich die Karte des Mähroboters zu löschen. Außerdem kann die Karte des Mähroboters witterungsbedingt durch gelbe Stellen im Rasen in den Sommermonaten, sowie von herunterfallendem Laub im Herbst beeinflusst werden. Löschen Sie auch in diesen Fällen die Karte wie oben beschrieben. Wir empfehlen in solchen Fällen das aussetzen des Automatikbetriebs und die Verwendung des Gerätes im Nebenflächenmodus an geeigneten Stellen des Gartens.

5.9 Gartengrenzen und deren Qualität

Um den sicheren Betrieb Ihres Mähroboters ohne einen Begrenzungsdraht zu gewährleisten, überprüft der Mähroboter die Grenzen des Mähbereichs mit der Kameraeinheit (15). Die Kameraeinheit (15) analysiert den vor ihm liegenden Mähbereich (ca. 1m²). Trifft der Mähroboter auf eine Grenze des Mähbereichs, so kann der Mähroboter anhand von Parametern einen Grenz-Qualitätswert bestimmen.

5.9.1 Initialisierungsfahrt – Inbetriebnahme

Achten Sie darauf, dass der Akku des Mähroboter zu Beginn der Initialisierungsfahrt vollständig geladen ist.

Dadurch kann der Mähroboter die Bestimmung eines Referenzwertes in einem Vorgang abschließen. Reicht eine Akkuladung für die Initialisierungsfahrt nicht aus, so fährt der Mähroboter selbstständig zur Ladestation (19) zurück und führt seine Fahrt beim nächsten Startvorgang automatisch fort.

Für die Bestimmung der Zuverlässigkeit der Mähbereichsgrenzen, muss für den Betrieb des Mähroboters ein individueller Referenzwert je Mähbereich erstellt werden.

Zur Bestimmung des Referenzwertes bewegt sich der Mähroboter wie gewöhnlich im Mähbereich zufällig in eine Richtung. Trifft der Mähroboter auf eine Grenze oder ein Hindernis, so stoppt dieser und bewertet den vor ihm liegenden Mähbereich. Anschließend bewegt sich der Mähroboter in einer zufälligen Richtung fort.

Aus Sicherheitsgründen erfolgt die Initialisierungsfahrt mit ausgeschaltetem Mähwerk.

Trifft der Mäher auf eine Grenze des Mähbereichs wird diese bewertet und im Display entsprechend angezeigt. Dabei signalisiert ein dauerhaft erscheinendes Rasensymbol am Display eine zu-

verlässige Grenze, während ein permanent blinkendes Symbol eine unsichere Grenze darstellt. Für eine zuverlässige Bestimmung des Referenzwertes sind mindestens 200 Kontakte mit einer Grenze des Mähbereichs nötig. Nach mehr als 200 Kontakten wird der Grenz-Qualitätswert auf seine Zuverlässigkeit überprüft. Entscheidet der Mähroboter, dass der Wert noch nicht ausreichend zuverlässig ist, so führt der Mähroboter seine Initialisierungsfahrt für weitere 200 Kontakte fort.

War die Initialisierungsfahrt erfolgreich und ein zuverlässiger Grenz-Qualitätswert konnte erstellt werden, so beginnt der Mähroboter entsprechend seiner Mähzeiteinstellung den Mähbereich zu mähen.

Konnte kein zuverlässiger Referenzwert erstellt werden, so stoppt der Mähroboter und es erscheint eine Fehlermeldung am Display (50). Überprüfen Sie die Grenzen des Mähbereich und korrigieren Sie Grenzen, welche sich nicht eindeutig vom Mähbereich unterscheiden lassen. Achten Sie darauf, dass sich der Mähbereich eindeutig vom umliegenden Bereich unterscheidet. Löschen Sie zunächst den existierenden Referenzwert (siehe 5.9.4), um anschließend die Initialisierung zu wiederholen.

5.9.2 Überprüfung der Grenz-Qualität im Betrieb

Im automatischen Betrieb des Mähers überprüft der Mähroboter in regelmäßigen Abständen, ob sich der aktuelle Grenzqualitätswert des Mähbereichs im Vergleich zu seinem in der Initialisierungsfahrt bestimmten Referenzwert verändert hat. Sofern sich die Grenzqualität der Rasenfläche stark verschlechtert hat, bleibt der Mähroboter in der Ladestation stehen und zeigt dies in einer entsprechenden Fehlermeldung am Display an.

Leitkabelsymbol leuchtet dauerhaft

Der Mähroboter befindet sich innerhalb oder in der Nähe der Suchschleife. Oder der Mäher steht in der Ladestation (19), wird jedoch nicht geladen.

Leitkabelsymbol blinkt

Der Mähroboter befindet sich weit weg von der Suchschleife oder die Stromversorgung zur Ladestation (19) wurde unterbrochen. Das Leitkabel (24) wurde falsch angeschlossen oder beschädigt. Der Mäher steht in der Ladestation (19) und wird geladen.

5.9.3 Betrieb des Mähroboters in Nebenflächen

Der Mähroboter kann einen individuellen Grenz-Qualitätswert für die Hauptfläche und die Nebenfläche erstellen. Daher ist es nötig auf jeder neuen Nebenfläche eine Initialisierungsfahrt durchzuführen. Es ist nur erlaubt den Mähroboter auf einer Nebenfläche zu benutzen. Wollen Sie mit dem Mähroboter auf einen weiteren Nebenfläche mähen, so ist es zwingend notwendig den Grenz-Qualitätswert für die Nebenfläche zu löschen und eine Initialisierungsfahrt durchzuführen.

5.9.4 Löschen der Werte

Nach einer längeren Mähpause können sich die Grenz-Qualitätswerte verändert haben, was zu Fehler in der kommenden Saison führen kann. Es wird daher empfohlen den Grenz-Qualitätswert jedes Jahr am Anfang der Saison zu löschen und einen neuen Referenzwert zu bestimmen. Dadurch kann ein sicherer und zuverlässiger Betrieb des Mähroboters gewährleistet werden.

Um die Referenzwerte auf Ihrem Mähroboter zu löschen, wählen Sie im Einstellungsmenü den Punkt „Mäherprotokoll“, anschließend ist der Punkt „Grenzwerte löschen“ auszuwählen und zu bestätigen.

5.10 Einschalten und Prüfen der Installation

5.10.1 Überprüfung der Installation von Leitkabel und Ladestation (Bild 6a)

Sobald die LED-Anzeige (19a) an der Ladestation (19) grün leuchtet, ist der Mähbereich für den Mähroboter bereit. Bitte stellen Sie zuerst sicher, dass die Befestigungshaken (23) am Leitkabel (24) komplett eingeschlagen sind.

Stellen Sie den Mähroboter in einem geringen Abstand hinter die Ladestation (19) in die Suchschleife, um möglichst die komplette Distanz des Leitkabels (24) zu überprüfen. Der Mähroboter sollte sich dabei noch nicht auf dem Leitkabel (24) befinden und dem Leitkabel (24) zugewandt stehen. Schalten Sie den Hauptschalter (7) ein (ON) (Bild 8).

Drücken Sie die STOP-Taste (3) und öffnen Sie die Bedienfeldabdeckung (13). Entsperrten Sie den Mähroboter mit Hilfe der PIN (siehe Kapitel „Sperrvorrichtung / PIN“). Drücken Sie die Taste „MODE“ (52). Wählen Sie anschließend mit den Navigationstasten (55) den Punkt „zur Ladestation“ und bestätigen Sie mit der Taste „OK“ (56). Drücken Sie die Taste „START“ (53) und schließen Sie anschließend die Displayabdeckung.

Jetzt sucht der Mähroboter nach dem Leitkabel (24) um zur Ladestation (19) zu finden. Dabei fährt er zuerst nach vorne bis der Mähroboter am Leitkabel (24) angekommen ist. Gegebenenfalls kann der Mähroboter zuvor kurz stoppen, um sich neu zu orientieren. Daraufhin folgt der Mähroboter dem Leitkabel (24) gegen den Uhrzeigersinn. Achten Sie darauf, dass keine Gegenstände auf dem Leitkabel (24) liegen.

Der Akku des Mähroboters wird nun vollständig geladen. Falls Probleme beim Andocken bestehen, kann es sein, dass Sie die Ladestation (19) in ihrer Ausrichtung neu positionieren müssen, bis das Andocken ohne Probleme funktioniert. Mit der roten STOP-Taste (3) können Sie den Mähroboter jederzeit anhalten. Nach dem Betätigen der STOP-Taste (3) wird der Mähroboter gestoppt und wartet auf weitere Anweisungen. Überprüfen Sie außerdem Stellen mit großer Entfernung zur Suchschleife oder durch Engstellen verbundene Bereiche. Wiederholen Sie den Vorgang, wie oben beschrieben und schicken Sie den Mähroboter zurück zur Ladestation (19).

5.10.2 Überprüfung des Mähbereichs (Bild 6b)

Um die Grenzen des Mähbereichs zu überprüfen, gehen Sie entlang der Rasengrenze und überprüfen Sie ob der Mähbereich vollständig mit Abgrenzungen bzw. Hindernissen umgeben ist. Wiederholen Sie dies ebenso mit allen Bereichen, die ausgeschlossen werden sollen, wie z.B. Blumenbeete, Pool, Teich, und überprüfen Sie, ob diese eindeutig an allen Stellen abgegrenzt sind. Bei kritischen Stellen, bei denen Sie nicht sicher sind, ob der Mähroboter diese erkennen kann, empfiehlt es sich diese Stellen zu überprüfen. Dazu stellen Sie den Mähroboter 1 m entfernt zu der überprüfenden Stelle auf. Dabei sollte der Mähroboter der zu überprüfenden Stelle zugewandt sein. Überprüfen Sie ebenso Bereiche, welche durch ein Magnetband (27) geschützt sind. Anschließend den Mäher starten, wie in Kapitel 6.5.3 beschrieben. Der Mähroboter fährt zunächst nach vorne und sollte dann die Rasengrenze oder das Hindernis erkennen. Sie können den Vorgang jederzeit mit Hilfe der STOP-Taste (3) abbrechen. Wiederholen Sie diesen Vorhang mit allen Stellen bei denen Sie sich unsicher sind.

5.10.3 Überprüfung der Position der Ladestation (Bild 6c)

Prüfen Sie die Position der Ladestation (19), in dem Sie den Mähroboter nach abgeschlossener Kalibrierung an verschiedenen Stellen der

Rasenfläche positionieren und ihn anschließend die Ladestation (19) suchen lassen. Schicken Sie nun den Mähroboter zurück zur Ladestation, wie in Kapitel 6.5.4 beschrieben. Sie können den Vorgang jederzeit mit Hilfe der STOP-Taste (3) abbrechen. Passen Sie gegebenenfalls den Bereich, die Verlegung des Leitkabels (24) sowie die Position der Ladestation (19) an.

5.11 Befestigung der Ladestation

Nachdem die ordnungsgemäße Funktion des Mähroboters gewährleistet ist und eine passende Position für die Ladestation (19) gefunden wurde, muss die Ladestation (19) mit den Befestigungsschrauben (21) fixiert werden. Schrauben Sie die Befestigungsschrauben (21) mit dem Sechskantschlüssel (22) komplett in den Boden (Bild 7).

5.12 Akku-Kapazitätsanzeige

Drücken Sie auf den Schalter für Akku-Kapazitätsanzeige. Die Akku-Kapazitätsanzeige signalisiert Ihnen den Ladezustand des Akkus anhand von 3 LEDs (Bild 12b).

Alle 3 LED's leuchten:

Der Akku ist voll aufgeladen.

2 oder 1 LED('s) leuchten

Der Akku verfügt über ausreichende Restladung.

1 LED blinkt:

Der Akku ist leer, laden Sie den Akku auf.

Alle LED's blinken:

Die Temperatur des Akkus ist unterschritten. Entfernen Sie den Akku vom Gerät und lassen Sie den Akku einen Tag bei Raumtemperatur liegen. Tritt der Fehler wieder auf, so wurde der Akku tiefentladen und ist defekt. Entfernen Sie den Akku vom Gerät. Ein defekter Akku darf nicht mehr verwendet bzw. geladen werden.

Achtung!

Wenn Sie einen Multi-Ah Pack (z.B. 4-6Ah) verwenden, stellen Sie diesen bitte immer auf die höhere Kapazität. Durch die schonende Ladung und Entladung beim Mähroboter ist die Nutzung der geringeren Kapazität zur Verlängerung der Lebensdauer nicht notwendig.

5.13 Laden des Akkus mit dem Ladegerät

Im normalen Betrieb wird der Akku (A) des Mähroboters über die Ladestation (19) geladen. Für die unabhängige Verwendung des Akkus (A) der Power-X-Change-Serie, kann dieser auch im

externen Ladegerät Power-X-Charger geladen werden. **Achtung!** – Das Ladegerät (B) kann je nach Modellvariante nicht im Lieferumfang Ihres Mähroboters enthalten sein.

1. Vergleichen Sie, ob die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung mit der vorhandenen Netzspannung übereinstimmt. Stecken Sie den Netzstecker des Ladegeräts (B) in die Steckdose. Die grüne LED beginnt zu blinken.
2. Stecken Sie den Akku (A) auf das Ladegerät (B) (Bild 12a).
3. Unter Punkt „Anzeige Ladegerät“ finden Sie eine Tabelle mit den Bedeutungen der LED Anzeige am Ladegerät.

Während des Ladens kann sich der Akku etwas erwärmen. Dies ist jedoch normal.

Sollte das Laden des Akku-Packs nicht möglich sein, überprüfen Sie bitte,

- ob an der Steckdose die Netzspannung vorhanden ist.
- ob ein einwandfreier Kontakt an den Ladekontakten vorhanden ist.

Sollte das Laden des Akku-Packs immer noch nicht möglich sein, bitten wir Sie,

- das Ladegerät
- und den Akku-Pack

an unseren Kundendienst zu senden.

Für einen fachgerechten Versand kontaktieren Sie bitte unseren Kundendienst oder die Verkaufsstelle, bei der das Gerät erworben wurde.

Beachten Sie beim Versand oder Entsorgung von Akkus bzw. Akkugerät, dass diese einzeln in Kunststoffbeutel verpackt werden, um Kurzschlüsse und Brand zu vermeiden!

Im Interesse einer langen Lebensdauer des Akku-Packs sollten Sie für eine rechtzeitige Wiederaufladung des Akku-Packs sorgen. Dies ist auf jeden Fall notwendig, wenn Sie feststellen, dass die Leistung des Geräts nachlässt. Entladen Sie den Akku-Pack nie vollständig. Dies führt zu einem Defekt des Akku-Packs!

6. Bedienung

6.1 Hauptschalter

Der Mähroboter ist mit einem Hauptschalter (7) ausgestattet. Schalten Sie den Mähroboter über den Hauptschalter (7) ein (ON) und aus (OFF) (Bild 8). Nach dem Einschalten des Mähroboters wird dieser mit der PIN verriegelt.

6.2 Bedienfeld

Der Mähroboter wurde bereits werksseitig programmiert und Standardeinstellungen daran vorgenommen. Diese können bei Bedarf allerdings verändert werden. Auch wenn die Werkseinstellungen für die meisten Gärten geeignet sind, sollten Sie sich mit den verfügbaren Optionen trotzdem vertraut machen.

Erklärung des Bedienfelds mit LCD-Anzeige (Bild 9)

50. LCD-Display
51. Taste „SET“ – Einstellungs-Taste
52. Taste „MODE“ – Mähprogramm-Taste
53. Taste „START“ – Start-Taste
54. Taste „BACK“ – Zurück-Taste
55. Navigationstasten
56. Taste „OK“ – Bestätigungs-Taste

6.3 Schnitthöhenverstellung

Achtung! Das Verstellen der Schnitthöhe darf nur bei ausgeschaltetem Mähroboter vorgenommen werden. Drücken Sie dazu die STOP-Taste (3). Der Mähroboter ermöglicht über die Schnitthöhenverstellung (4) eine stufenlose Anpassung der Schnitthöhe zwischen 20 und 60 mm, welche auf der Skala abgelesen werden kann.

Bei einer Rasenhöhe über 60 mm muss der Rasen auf mindestens 60 mm gekürzt werden, um den Mähroboter nicht übermäßig zu belasten und die Betriebseffizienz zu beeinträchtigen. Verwenden Sie dazu einen konventionellen Rasenmäher oder einen Trimmer.

Nach Abschluss der Installation kann die Schnitthöhe über die Schnitthöhenverstellung (4) angepasst werden. Beginnen Sie immer mit einer höheren Schnitthöhe und reduzieren Sie diese in kleinen Schritten bis zur gewünschten Höhe.

6.4 Sperrvorrichtung / PIN

Die Sperrvorrichtung verhindert eine nicht autorisierte Nutzung des Mähroboters ohne einen gültigen Code. Dazu müssen Sie einen persönlichen vierstelligen Sicherheitscode eingeben.

Entriegelung

Bevor Sie den Mähroboter in Betrieb nehmen, müssen Sie die korrekte PIN eingeben (Standard-PIN: „0-0-0-0“). Geben Sie die PIN mithilfe der Navigationstasten (55) ein.

Standard PIN: **Neue PIN:**
0 0 0 0 - - - -

PIN ändern

Um die PIN zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Entriegeln Sie das Bedienfeld.
2. Drücken Sie zunächst die Taste „SET“ (51), um Einstellungen vorzunehmen.
3. Navigieren Sie im Menü des LCD-Displays (50) mit den Navigationstasten (55) zum Punkt „Allgemein“ und anschließend „PIN-Code“.
4. Geben Sie zuerst die aktuelle PIN (Standard-PIN 0-0-0-0) mithilfe der Navigationstasten (55) ein.
5. Anschließend geben Sie mithilfe der Navigationstasten (55) Ihre persönliche PIN ein.
6. Bestätigen Sie die vorgenommenen Einstellungen.
7. Wiederholen Sie Schritt 5. und 6., um die neue PIN zu bestätigen.
8. Achtung! Notieren Sie die neue PIN!

PIN anfordern bei Verlust

Halten Sie die Quittung und die Seriennummer des Mähroboters bereit. Sie brauchen diese, um Ihre PIN zu erhalten!

Variante A:

1. Drücken Sie im verriegelten Status die Taste „SET“ (51) für 6 Sekunden.
2. Die PUK wird nun im Display (50) angezeigt.
3. Wenden Sie sich an den Kundendienst, um Ihre PIN zu erhalten.

Variante B:

1. Schließen Sie am USB-Anschluss (14) wie abgebildet einen leeren USB-Stick an (Bild 11).
2. Der Mähroboter speichert automatisch die PUK auf Ihren USB-Stick ab und beendet den Vorgang mit einem Pfeifton.
3. Ziehen Sie den USB-Stick ab. Lesen Sie die Daten auf dem USB-Stick an einem Computer aus. Durch den Mähroboter wurde eine Textdatei (*.txt) erstellt. Diese Datei enthält eine PUK, einen persönlichen Code. Wenden Sie sich an den Kundendienst, um Ihre PIN zu erhalten.

6.5 Einstellungen des Mähroboters

Im Hauptmenü des LCD-Displays (50) finden Sie die aktuellen Datums- und Uhrzeiteinstellungen des Mähroboters, sowie den aktuellen Akkuzustand. Ebenso wird der Status des Regensensors, des Drahtsignals, dem ausgewählten Modus, das GNSS und WLAN in der Symbolleiste angezeigt. Über das Bedienfeld haben Sie die Optionen, mit der Taste „SET“ (51) Einstellungen am Mähroboter durchzuführen und mit der Taste „MODE“ (52) den Mähroboter mit unterschiedlichen Mähprogrammen zu starten. Wechseln Sie mit den Navigationstasten (55) zur gewünschten Stelle, um Einstellungen vorzunehmen. Drücken Sie die „BACK“-Taste (54) um das jeweilige Menü zu verlassen.

6.5.1 Mähprogramme – Taste „MODE“ (52)

Im „MODE“ Menü können Sie mit Hilfe der Navigationstasten (55) zwischen den beiden Betriebsarten Manuell und Zeitplan wählen sowie den Mäher zurück zur Ladestation schicken.

Manuell:

Hier können Sie außerhalb des eingestellten Zeitplans wählen, ob Sie den Mähroboter normal mähen lassen wollen oder ob Spotmowing ausgeführt werden soll. Sie haben jeweils die Möglichkeit zwischen Hauptfläche und Nebenfläche zu wählen. Genauere Informationen zu den beiden Flächen finden Sie im Kapitel „Inbetriebnahme“ unter dem Punkt „Haupt- und Nebenfläche“

Spot-Mowing

Es kann vorkommen, dass Ihr Mähroboter manche Stellen nicht ausreichend gründlich mäht. Stellen Sie den Mähroboter an eine gewünschte Stelle und starten Sie den Mähroboter. Der Mähroboter wird dann beginnen den Rasen spiralförmig zu mähen, bis er auf ein Hindernis, oder die Kamera keine zu mähende Rasenfläche erkennt. Der Mäher fährt nun so lange weiter bis der Akku leer ist und kehrt in die Ladestation zurück.

Zurück zur Ladestation

Schicken Sie Ihren Mähroboter zurück in die Ladestation (19) wie in Kapitel 6.5.4 beschrieben.

Zeitplan:

Das Arbeitsfenster des Mähers ist durch Sonnenaufgang und -untergang begrenzt. Die aktuellen Werte sind unter dem Menü „Zeitplan“ am Display dargestellt.

Liegt die eingestellte Startzeit vor der dargestellten Sonnenaufgangszeit (links oben am Display), so wird der Mähroboter erst zur Sonnenaufgangs-

zeit den Mähbetrieb beginnen. Liegt das eingestellte Mähende nach der dargestellten Sonnenuntergangszeit (rechts oben am Display) so wird der Mähroboter bereits zur dargestellten Uhrzeit zur Ladestation zurückkehren und nicht zur definierten.

Wichtig!

Die vom Mähroboter errechnete Sonnen Auf- und Untergangszeit wird mit einer 30 minütigen Sicherheitszeit dargestellt um einen fehlerfreien Betrieb zu gewährleisten.

Sie können in diesem Modus mit Hilfe der Navigationstasten (55) die Mähzeiten pro Tag einstellen. Pro Tag können Sie zwei Mähfenster definieren. Sie können die definierten Mähfenster auf andere Tage übertragen, oder auch jeden Tag individuell planen.

Sofern Sie zwei Mähfenster an einem Tag einstellen, dürfen sich die Mähfenster nicht überlappen außerdem sind die Mähfenster innerhalb eines Tages zu generieren. Die Mähzeiten dürfen sich nicht bis in den nächsten Tag hinein erstrecken.

Möchten Sie ein eingestelltes Mähfenster entfernen so müssen Sie das Mähfenster auf 00:00-00:00 einstellen.

Für die Mähzeiteinstellung wird als grober Richtwert 8 Stunden pro Tag bei 500 m² empfohlen. Je nach Gartengröße und Komplexität ist die gewählte Arbeitszeit anzupassen.

6.5.2 Einstellungen – „SET“ Taste

Mit der Taste „SET“ (51) können Sie grundlegende Einstellungen an Ihrem Mähroboter vornehmen. Wechseln Sie mit den Navigationstasten (55) zur gewünschten Stelle und bestätigen oder verwerfen Sie die vorgenommenen Einstellungen anschließend mit der Taste „OK“ (56) oder der „BACK“-Taste (54).

Rückfahrweg

Die Rückfahrstrecke die der Mähroboter aus der Ladestation (19) fährt kann eingestellt werden. Der Mähroboter fährt entsprechend der eingestellten Distanz erst rückwärts, bevor er in die Mähfläche dreht. Stellen Sie sicher, dass der Mähroboter durch die eingestellte Rückfahrstrecke, den Mähbereich hierdurch nicht verlässt.

Regensensor

Der Regensensor (5) lässt sich über diese Einstellung programmieren. Die werksseitige Standardeinstellung für den Sensor ist „Ein“. Sie können den Regensensor (5) aktivieren bzw. deaktivieren und dessen Verzögerungszeit ein-

stellen. Die Verzögerungszeit definiert die Zeit, welche der Mähroboter nach dem Abtrocknen des Regensensors (5) weiterhin in der Ladestation (19) bleibt.

Mäherprotokoll

Bei diesem Unterpunkt können Sie den Fehlerspeicher einsehen sowie die Karte löschen, Grenzwerte löschen oder die Bilder löschen.

Allgemein

- PIN-Code: Sie können die PIN des Mähroboters ändern und Ihre persönliche PIN verwenden.

Dazu gehen Sie wie im Kapitel „Sperrvorrichtung / PIN“ beschrieben vor. Achtung! Notieren Sie die neue PIN.

- Datum & Zeit: Wechseln Sie mithilfe der Navigationstasten (55) an die entsprechende Stelle und nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.

- Sprache: Wechseln Sie mithilfe der Navigationstasten (55) zur gewünschten Sprache.

- Softwareversion: Hier ist die aktuelle Softwareversion des Mähroboters vermerkt.

APP-Link

Bei diesem Unterpunkt können Sie die Wi-Fi-Verbindung des Mähroboters mit Hilfe ihres Smartphones einrichten. Außerdem können Sie die Wi-Fi-Verbindung zurücksetzen und Informationen zur Wi-Fi-Verbindung erhalten.

Zurücksetzen

Hier kann der Mähroboter auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden, dabei werden alle vorgenommenen Einstellungen gelöscht und auch die Wi-Fi Verbindung aufgehoben.

6.5.3 Startvorgang

1. Drücken Sie die STOP-Taste (3) und öffnen Sie die Displayabdeckung (23) vollständig.
2. Entriegeln Sie das Bedienfeld (2).
3. Wählen Sie über die Taste „MODE“ (52) das gewünschte Mähprogramm sowie die jeweilige Arbeitsfläche aus.
4. Drücken Sie die Taste „START“ (53).
5. Schließen Sie die Displayabdeckung (23).

Der Mähroboter arbeitet nun entsprechend dem eingestellten Betriebsmodus. Während der Arbeitszeit wird der Akkuladestatus auf dem LCD-Display (50) angezeigt. Sobald der Akkuladestatus auf 30% fällt, kehrt der Mähroboter automatisch zur Ladestation (19) zurück.

Hinweis: Für den Betrieb des Mähroboter ist ein Referenzwert des Qualitätswert nötig. Dieser wird wie im Kapitel „Gartengrenzen – Grenz-Qualitätswert“ beschrieben bestimmt, weshalb der Mähroboter zunächst mit ausgeschaltetem Mähwerk beginnt. Wurde der Wert einmal bestimmt, so beginnt der Mähroboter mit dem Startvorgang nach der eingestellten Mähzeiteinstellung.

6.5.4 Abbrechen des Mähvorgangs

1. Drücken Sie die STOP-Taste (3), um den Mähroboter sofort anzuhalten.
2. Öffnen Sie die Displayabdeckung (23) vollständig.
3. Entriegeln Sie das Bedienfeld (2).
4. Drücken Sie die Taste „MODE“ (52) und wählen Sie „Zur Ladestation“, um den Mähroboter zur Ladestation (19) zurückzusenden.
5. Drücken Sie die Taste „START“ (53).
6. Schließen Sie die Displayabdeckung (23).

6.5.5. STOP-Status:

Durch Drücken der STOP-Taste (3) befindet sich der Mähroboter in einem STOP-Status, welcher im LCD-Display (50) angezeigt wird. Der Mähroboter pausiert seinen Mähbetrieb bis dieser wieder aufgehoben wird.

Nach Entriegelung des Bedienfeldes (2) erscheint ein Fenster, welches die Aufhebung des STOP-Status vorschlägt. Durch Bestätigung ist der Status aufgehoben. Andernfalls bleibt der Mähroboter gestoppt. Wird der Mähroboter gestartet oder zurück zur Ladestation (19) geschickt, wird der STOP-Status ebenfalls aufgehoben. Schließen Sie die Displayabdeckung (23).

6.6 Steuerung des Mähroboters mit Hilfe der Einhell Connect App

Mit Hilfe der Einhell Connect App können Sie den Mähroboter bequem von überall steuern. Laden Sie sich dafür die App unter den folgenden Links bzw. QR-Codes herunter:

iOS: <http://qr.einhell.com/12e103ce>



Android: <http://qr.einhell.com/176c0443>



Verbinden Sie den Mähroboter mit Ihrem Smartphone und folgen Sie den angezeigten Schritten.

Hinweise Zur Verbindung:

- Um das Gerät zu registrieren, muss am Bedienfeld die Taste „Set“ (51) gedrückt werden. Klicken Sie sich mit den Navigationstasten (55) nach unten und wählen Sie das Untermenü „APP-Link“ aus.
- Zur Registrierung von Geräten wird ein Benutzerkonto in der Einhell Connect App benötigt.
- Der Standort des Gerätes muss freigegeben werden, um die Bluetooth-Verbindung zu nutzen.
- Um den Mähroboter zu registrieren, starten Sie den Kopplungsmodus über das Mäher Display. Sie werden in der App ausführlich durch den Registrierungsprozess geleitet.
- Koppeln Sie den Mähroboter ausschließlich innerhalb der Einhell Connect App.
- Die Reichweite einer Bluetooth-Verbindung ist begrenzt. Bleiben Sie daher zur Erstinbetriebnahme in der Nähe des Mähers.

7. Reinigung, Wartung und Ersatzteilbestellung

Gefahr!

Vor allen Reinigungs- und Wartungsarbeiten ist das Gerät spannungsfrei zu schalten, hierzu ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und schalten das Gerät über den Hauptschalter (7) aus (OFF) (Bild 8). Entnehmen Sie außerdem den Akku (A) aus dem Mähroboter (Bild 3b).

Vorsicht! Arbeitshandschuhe tragen!

7.1 Reinigung

- Halten Sie Schutzvorrichtungen, Luftschlitze und Motorengehäuse so staub- und schmutzfrei wie möglich. Reiben Sie das Gerät mit einem sauberen Tuch ab oder blasen Sie es mit Druckluft bei niedrigem Druck aus.
- Der Mähroboter darf nicht mit fließendem Wasser, insbesondere unter Hochdruck, ge-

reinigt werden.

- Reinigen Sie das Gerät regelmäßig mit einem feuchten Tuch und etwas Schmierseife. Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösungsmittel; diese könnten die Kunststoffteile des Gerätes angreifen. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Geräteinnere gelangen kann.
- Säubern Sie den Mähroboter möglichst mit Bürsten oder Lappen.
- Kontrollieren Sie die Beweglichkeit der Klingen (10) und der Messerscheibe (11).
- Verwenden Sie zur Reinigung der Ladekontakte am Mähroboter (1) und Ladestation (19) Reinigungsmittel für Metall oder ein sehr feines Schleifpapier. Säubern Sie diese, um einen effizienten Ladevorgang zu gewährleisten.

7.2 Wartung

- Kontrollieren Sie regelmäßig die Linse der Kameraeinheit (15) auf Verschmutzungen und reinigen Sie diese. Besonders durch Regenfälle kann es zu Verschmutzung der Linse kommen. Verwenden Sie dazu keine aggressiven Reinigungs- oder Lösungsmittel.
- Abgenutzte oder beschädigte Klingen (10) sowie deren Befestigungsschrauben sind immer satzweise zu ersetzen.
- Ersetzen Sie verschlissene oder beschädigte Teile.
- Für eine lange Lebensdauer sollten alle Schraubteile sowie die Räder und Achsen gereinigt und anschließend geölt werden.
- Die regelmäßige Pflege des Mähroboters sichert nicht nur lange Zeit seine Haltbarkeit und Leistungsfähigkeit, sondern trägt auch zu einem sorgfältigen und einfachen Mähen Ihres Rasens bei.
- Die am stärksten dem Verschleiß ausgesetzten Bauteile sind die Klingen (10). Prüfen Sie regelmäßig den Zustand der Klingen (10) sowie die Befestigung derselben. Sollten übermäßige Vibrationen des Mähroboters auftreten, kann dies bedeuten, dass die Klingen (10) beschädigt sind bzw. durch Stöße verformt wurden. Sind die Klingen (10) abgenutzt oder beschädigt, müssen diese sofort ausgetauscht werden.
- Kontrollieren Sie regelmäßig das Schnittbild des Rasens. Durch unscharfe Klingen werden Grashalme nur unsauber abgeschnitten. Dadurch kann der Rasen an der Oberfläche leicht vertrocknen und wird braun. Wechseln Sie daher die Klingen regelmäßig, um einen

sauberen und geraden Schnitt zu erhalten.

- Kontrollieren Sie regelmäßig die Unterseite des Mähroboters auf Verschmutzungen. Reinigen Sie den Mähroboter regelmäßig. Beseitigen Sie stärkere Verunreinigungen umgehend.
- In den ersten Wochen nach der Inbetriebnahme und vorherigem Mähen mit einem konventionellen Rasenmäher, kann es schnell zu starken Verunreinigungen Ihres Mähroboters kommen. Kontrollieren Sie daher die Unterseite Ihres Mähroboters in diesem Zeitraum häufiger.
- Kürzen Sie den Rasen nur in kleinen Schritten, um eine starke Verunreinigung zu vermeiden.
- Im Geräteinneren befinden sich keine weiteren zu wartenden Teile.

7.2.1 Auswechseln der Klingen

Den Akku vor dem Messerwechsel abziehen.

Verwenden Sie nur Originalklingen, da andernfalls Funktion und Sicherheit nicht gewährleistet sind.

Der Mähroboter ist mit drei an einer Messerscheibe (11) montierten Klingen (10) ausgestattet. Diese Klingen (10) haben eine Lebensdauer von bis zu 3 Monaten (wenn keine Hindernisse getroffen werden). Bitte ersetzen Sie alle drei Klingen (10) gleichzeitig, um eine Beeinträchtigung der Effizienz und Balance Ihres Gerätes auszuschließen.

Zum Wechseln der Klingen (10) gehen Sie wie folgt vor (Bild 10) - **Achtung!** - Handschuhe tragen:

1. Blockieren Sie mit einem Schraubendreher die Rotation der Messerscheibe (11). Stecken Sie hierfür den Schraubendreher durch die vorgesehenen Löcher in der Messerscheibe (11) und dem Schutzkamm.
2. Lösen Sie die Befestigungsschrauben.
3. Nehmen Sie die Klingen (10) ab und ersetzen Sie diese gegen neue. Ersetzen Sie alle drei Klingen (10) immer satzweise.
4. Anschließend ziehen Sie die Befestigungsschraube wieder fest. Stellen Sie sicher, dass sich die neuen Klingen (10) frei drehen lassen.

Führen Sie regelmäßig eine allgemeine Kontrolle des Mähroboters durch und entfernen Sie alle angesammelten Rückstände. Vor jedem Saisonstart den Zustand der Klingen (10) unbedingt überprüfen. Wenden Sie sich bei Reparaturen an unsere Kundendienststelle. Verwenden Sie nur Original Ersatzteile.

7.2.2 Software Update

Wenn Sie die Software updaten möchten, kopieren Sie die neue Software auf einen leeren USB-Stick (gegebenenfalls den USB-Stick zuvor formatieren). Stellen Sie sicher, dass der Akku vollständig geladen ist, bevor Sie folgende Schritte ausführen.

1. Stellen Sie den Mähroboter in den Mähbereich. Der Mähroboter darf sich beim Software-Update nicht in der Ladestation befinden.
2. Schließen Sie am USB-Anschluss wie abgebildet einen USB-Stick an (Bild 11).
3. Der Mähroboter startet nun das Update der Software und zeigt den aktuellen Status an.
4. Ist der Update-Vorgang abgeschlossen, ziehen Sie den USB-Stick ab und starten Sie den Mähroboter über den Hauptschalter (7) neu.

Alternativ kann das Software-Update auch über die Einhell Connect App durchgeführt werden. Wählen Sie in der APP „Einstellungen“ aus und anschließend „Firmware Update“ und folgen Sie den weiteren Anweisungen in der APP.

7.2.3 Reparatur des Leitkabels

Trennen Sie zunächst die Ladestation (19) von der Stromversorgung. Sollte es zu einer Durchtrennung des Leitkabels (24) an einer beliebigen Stelle kommen, verwenden Sie zur Reparatur die beiliegenden Kabelverbinder (25). Dazu führen Sie beide Enden des durchtrennten Leitkabels (24) in den Kabelverbinder (25) ein und drücken ihn mit der Hilfe einer Zange zusammen. Verbinden Sie den Netzstecker mit der Steckdose. Überprüfen Sie anschließend anhand der LED-Anzeige (19a) an der Ladestation (19) die Funktion.

7.3 Ersatzteilbestellung:

Bei der Ersatzteilbestellung sollten folgende Angaben gemacht werden:

- Typ des Gerätes
- Artikelnummer des Gerätes
- Ident-Nummer des Gerätes
- Ersatzteilnummer des erforderlichen Ersatzteils

Aktuelle Preise und Infos finden Sie unter www.Einhell-Service.com

Ersatzklingen Art.-Nr.: 34.140.20

8. Lagerung

Laden Sie den Akku (A) vor der Lagerung über den Winter vollständig auf und schalten Sie den Mähroboter über den Hauptschalter (7) aus (OFF). Entnehmen Sie den Akku (A) aus dem Gerät. Trennen Sie das Netzteil (20) von der Stromversorgung und der Ladestation (19).

Das Leitkabel (24) kann über den Winter im Freien gelassen werden. Stellen Sie allerdings sicher, dass die Anschlüsse gegen Korrosion geschützt sind. Trennen Sie dafür die Anschlüsse des Leitkabels (24) von der Ladestation (19).

Lagern Sie das Gerät und dessen Zubehör an einem dunklen, trockenen und frostfreien sowie für Kinder unzugänglichen Ort. Die optimale Lagertemperatur liegt zwischen 5 °C und 30 °C. Bewahren Sie das Gerät in der Originalverpackung auf.

9. Transport

- Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter (7) aus (OFF) (Bild 8).
- Bringen Sie, falls vorhanden, Transportschutzvorrichtungen an.
- Schützen Sie das Gerät gegen Schäden und starke Vibrationen, die insbesondere beim Transport in Fahrzeugen auftreten.
- Sichern Sie das Gerät gegen Verrutschen und Kippen.
- Tragen Sie den Mähroboter am Tragegriff (6) mit der Messerscheibe (11) vom Körper weg gerichtet.

10. Entsorgung und Wiederverwertung

Das Gerät befindet sich in einer Verpackung, um Transportschäden zu verhindern. Diese Verpackung ist Rohstoff und ist somit wiederverwendbar oder kann dem Rohstoffkreislauf zurückgeführt werden. Das Gerät und dessen Zubehör bestehen aus verschiedenen Materialien, wie z.B. Metall und Kunststoffe. Defekte Geräte gehören nicht in den Hausmüll. Zur fachgerechten Entsorgung sollte das Gerät an einer geeigneten Sammelstelle abgegeben werden. Wenn Ihnen keine Sammelstelle bekannt ist, sollten Sie bei der Gemeindeverwaltung nachfragen.



Nur für EU-Länder

Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers besagt, dass dieses Elektro- bzw. Elektronikgerät am Ende seiner Lebensdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden darf, sondern vom Endnutzer einer getrennten Sammlung zugeführt werden muss.

Zur Rückgabe stehen in Ihrer Nähe kostenfreie Sammelstellen für Elektroaltgeräte sowie ggf. weitere Annahmestellen für die Wiederverwendung der Geräte zur Verfügung. Die Adressen können Sie von Ihrer Stadt- bzw. Kommunalverwaltung erhalten.

Auch Vertreiber mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 Quadratmetern sowie Vertreiber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 Quadratmetern, die mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen, sind verpflichtet unentgeltlich alte Elektro- und Elektronikgeräte zurückzunehmen. Diese müssen bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgerätes an einen Endnutzer ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Geräteart, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen wie das neue Gerät erfüllt, am Ort der Abgabe oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen sowie ohne Kauf eines Elektro- oder Elektronikgerätes auf Verlangen des Endnutzers bis zu drei Altgeräte pro Geräteart, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 Zentimeter sind, im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen. Bei einem Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln gelten als Verkaufsflächen des Vertreibers alle Lager- und Versandflächen. Informieren Sie sich auch bei Ihrem Händler über die Rücknahmemöglichkeiten vor Ort.

Sofern das alte Elektro- bzw. Elektronikgerät personenbezogene Daten enthält, sind Sie selbst für deren Löschung verantwortlich, bevor Sie es zurückgeben.

Sofern dies ohne Zerstörung des alten Elektro- oder Elektronikgerätes möglich ist, entnehmen Sie diesem bitte alte Batterien oder Akkus sowie Altlampen, bevor sie es zur Entsorgung zurückgeben, und führen diese einer separaten Sammlung zu.

Der Nachdruck oder sonstige Vervielfältigung von Dokumentation und Begleitpapieren der Produkte, auch auszugsweise, ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der Einhell Germany AG zulässig.

Technische Änderungen vorbehalten

11. Anzeige der Ladestation und Fehlerbehebung

LED-Anzeige (19a)	Beschreibung	Lösung
Aus	- Keine Stromversorgung	- Prüfen Sie die Stromversorgung
Leuchtet Grün	- Bereit zum Mähen - Akku vollständig geladen - Leitkabel (24) angeschlossen	
Blinkt Grün	- Leitkabel (24) durchtrennt	- Untersuchen Sie das Leitkabel (24) auf einen Bruch
Leuchtet Rot	- Akku wird geladen	- Warten Sie, bis der Akku vollständig geladen ist.
Blinkt Rot	- Störung an der Station	- Prüfen sie die Zuleitung der Ladestation

12. Anzeige des Mähroboters und Fehlerbehebung

Fehlermeldung des Mähroboters im LCD Display (50)

Fehler	Mögliche Ursache	Beseitigung
Kein Signal	- Leitkabel (24) falsch angeschlossen - Keine Stromversorgung - Leitkabel (24) durchtrennt	Prüfen Sie, ob die LED-Anzeige (21) an der Ladestation (19) grün leuchtet. - Stellen Sie sicher, dass das Leitkabel (24) korrekt und mittig unter der Ladestation (19) verlegt ist. - Prüfen Sie die Position der Ladestation (19).
Außerhalb	- Der Mähroboter erkennt keine Rasenfläche oder Rasengrenze und befindet sich daher außerhalb des Mähbereichs	Drücken Sie die Stop-Taste um die Displayabdeckung (13) zu öffnen. Starten Sie den Mähvorgang über das Bedienfeld neu. - Stellen Sie sicher, dass sich der Mähroboter im Mähbereich befinden, überprüfen Sie die akt. Stelle auf welcher der Mähroboter liegen geblieben ist.
Batteriefehler	- Bei dem Mähroboter ist ein Batteriefehler aufgetreten - Akku lässt sich nicht laden - Akku hat das Ende seiner Lebensdauer erreicht	- Stellen Sie sicher, dass der Akku richtig montiert wurde. - Prüfen Sie, ob der Hauptschalter (7) eingeschaltet (ON) ist, während sich der Mähroboter in der Ladestation (19) befindet. - Prüfen Sie die Position der Ladestation (19). Tauschen Sie falls erforderlich den Akku aus.

Fehler	Mögliche Ursache	Beseitigung
Batterie-Temperaturfehler	Zu hohe / zu niedrige Akkutemperatur bzw. Übertemperatur der Steuerung - Bei einer Batterietemperatur über 65 °C kehrt der Mähroboter zur Ladestation (19) zurück. - Bei einer Batterietemperatur über 45 °C oder unter 0 °C wird der Ladevorgang gestoppt und der Mähroboter wartet an der Ladestation (19).	- Verlegen Sie die Arbeitszeit im Sommer auf die frühen Morgenstunden und vermeiden Sie den Betrieb des Mähroboters während der heißen Stunden des Tages. - Nach dem Abkühlen des Akkus bzw. der Steuerung in den zulässigen Temperaturbereich, kehrt der Mähroboter automatisch in den programmierten Betrieb zurück.
Mäher angehoben	- Hebesensor kontinuierlich für 10 Sekunden ausgelöst	Drücken Sie die STOP-Taste (3), um die Displayabdeckung (23) zu öffnen. Starten Sie den Mähvorgang über das Bedienfeld (2) neu: - Falls dieser Fehler häufiger auftritt, prüfen Sie den Mähbereich auf Hindernisse mit einer Höhe über 10 cm und entfernen Sie diese oder trennen Sie die Hindernisse mit dem Magnetband(27) vom Mähbereich ab.
Mäher blockiert	- Hindernissensor innerhalb einer Minute mehrfach aktiviert - Hindernissensor für 10 Sekunden dauerhaft aktiviert - Hindernissensor während der Fahrt zurück zu Ladestation (19) dreimal aktiviert	Drücken Sie die STOP-Taste (3), um die Displayabdeckung (23) zu öffnen. Starten Sie den Mähvorgang über das Bedienfeld (2) neu: - Prüfen Sie, ob der Mähroboter durch ein Hindernis blockiert oder zwischen Bäumen, Büschen etc. eingeklemmt ist. Beseitigen Sie das Hindernis oder vermeiden Sie diesen Bereich. - Falls dieser Fehler häufiger auftritt, prüfen Sie die Verlegung des Leitkabels (24). Achten Sie besonders auf enge Winkel, Korridore, Zäune, Felsen etc. und passen Sie das Layout des Leitkabels (24) an, falls erforderlich. - Prüfen Sie, ob das Gras zu hoch ist und der Mähroboter blockiert wird. Mähen Sie das Gras in diesem Fall auf unter 60 mm.

Fehler	Mögliche Ursache	Beseitigung
Zu nahe an Station	- Mähroboter wurde zu nahe an der Ladestation (19) zurückgeschickt.	Drücken Sie die STOP-Taste (3), um die Displayabdeckung (13) zu öffnen. Starten Sie den Mähvorgang über das Bedienfeld (2) neu: - Der Mähroboter sollte mit einem Mindestabstand von 2 m zurück zur Ladestation (19) geschickt werden.
Umgefallen	- Mähroboter wurde für 10 Sekunden dauerhaft gekippt - Mähroboter für längere Zeit in eine Richtung geneigt	Drücken Sie die STOP-Taste (3), um die Displayabdeckung (13) zu öffnen. Starten Sie den Mähvorgang über das Bedienfeld (2) neu: - Bringen Sie den Mähroboter auf eine ebene Fläche und starten Sie ihn neu. - Falls der Mähroboter aufgrund eines steilen Abhangs im Mähbereich gekippt ist, sichern Sie diese Stelle mit Hilfe des mitgelieferten Magnetbands (27) entsprechend ab, um starke Steigungen zu umfahren.
Radfehler	- Hinterräder (8) wurden durch ein Hindernis angehoben - Hinterräder (8) können sich durch unebenen Rasen frei drehen	Drücken Sie die STOP-Taste (3), um die Displayabdeckung (23) zu öffnen. Starten Sie den Mähvorgang über das Bedienfeld (2) neu: - Bringen Sie den Mähroboter auf eine ebene Fläche und starten Sie ihn neu
STOP-Knopf Fehler	Die Displayabdeckung (13) ist geöffnet, aber die STOP-Taste (3) wurde nicht ausgelöst	Drücken Sie die STOP-Taste (3), um die Displayabdeckung (13) zu öffnen. Starten Sie den Mähvorgang über das Bedienfeld (2) neu: - Überprüfen Sie, dass sich die Displayabdeckung (13) mit der STOP-Taste (3) frei öffnen und schließen lässt. - Überprüfen Sie die Funktionalität der STOP-Taste (3).

Fehler	Mögliche Ursache	Beseitigung
PCB Übertemperatur	Zu hohe / zu niedrige Akkutemperatur bzw. Übertemperatur der Steuerung - Bei einer Batterietemperatur über 65 °C kehrt der Mähroboter zur Ladestation (19) zurück. - Bei einer Batterietemperatur über 45 °C oder unter 0 °C wird der Ladevorgang gestoppt und der Mähroboter wartet an der Ladestation (19).	- Verlegen Sie die Arbeitszeit im Sommer auf die frühen Morgenstunden und vermeiden Sie den Betrieb des Mähroboters während der heißen Stunden des Tages. - Nach dem Abkühlen des Akkus bzw. der Steuerung in den zulässigen Temperaturbereich, kehrt der Mähroboter automatisch in den programmierten Betrieb zurück.
Regen	- Der Regensensor (5) hat ausgelöst.	- Warten Sie bis der Mähroboter trocken ist. - Eine detaillierte Beschreibung zum Sensor ist in Kapitel 5.2 nachzulesen.
Sensorfehler (Leitkabel-, Abstands-, Magnetsensor)	- Mähroboter wurde aufgrund eines Sensorfehlers angehalten	Schalten Sie den Hauptschalter (7) aus (OFF) und wieder ein (ON), um den Mähroboter neu zu starten.
Motorfehler/ Motorüberstrom	- Mähroboter aufgrund eines Überstroms im Motor oder eines Motorfehlers angehalten	Schalten Sie den Hauptschalter (7) aus (OFF) und wieder ein (ON), um den Mähroboter neu zu starten. - Prüfen Sie die Höhe des Grases im Mähbereich und mähen Sie bei Bedarf mit einem konventionellen Rasenmäher das Gras auf unter 60 mm. - Erhöhen Sie die Schnitthöhe. Beginnen Sie immer mit einer höheren Schnitthöhe und reduzieren Sie diese in kleinen Schritten bis zur gewünschten Höhe. - Untersuchen Sie die Messerscheiben (11) und Räder auf Verschmutzung und reinigen Sie diese Teile gründlich. - Prüfen Sie die Hinterräder und die Messerscheibe (11) auf Blockaden. Falls Sie diese Blockaden nicht lösen können, wenden Sie sich an den zuständigen Kundendienst.
Betriebsfehler	- Mähroboter wurde aufgrund eines Betriebsfehlers angehalten	Schalten Sie den Hauptschalter (7) aus (OFF) und wieder ein (ON), um den Mähroboter neu zu starten.
Schlechte Grenze	Der Mähroboter befindet sich in der Ladestation oder innerhalb der Suchschleife und die Abweichung zum Referenz-Qualitätswert hat sich stark verschlechtert.	Überprüfen Sie die Grenzen des Mähbereichs. Anschließend den Referenzwert löschen und eine neue Initialisierung des Grenz-Qualitätswert durchführen.

Fehler	Mögliche Ursache	Beseitigung
Kein Kamera Signal	Der Mähroboter empfängt kein Signal von der Kameraeinheit	Schalten Sie den Hauptschalter aus (OFF) und wieder ein (ON) um den Mähroboter neu zu starten.
Zu weit entfernt	Der Mähroboter ist zu weit von der Ladestation (19) entfernt	Bringen Sie den Mähroboter in den Mähbereich, welcher in der Nähe der Ladestation ist. Schalten die den Hauptschalter aus (OFF) und wieder ein (ON) um den Mähroboter neu zu starten.
Zu nahe am Magnetband	Der Mäher erkennt ein Magnetbandsignal in unmittelbarer Nähe	Der Mähroboter muss zum Starten mindestens 1m vom Magnetband entfernt sein.

Wi-Fi-Symbol:

Fehler	Mögliche Ursache	Beseitigung
WLAN-Symbol durchgestrichen	Mähroboter empfängt kein WLAN-Signal	- Starten Sie den Mähroboter neu - Überprüfen Sie die WLAN Verbindung - Richten Sie ggf. die WLAN Verbindung neu ein.
WLAN-Signal schwach	Der Mähroboter reagiert stark zeitverzögert, oder reagiert nicht.	Überprüfen Sie die WLAN Abdeckung in ihrem Garten.

GNSS-Symbol:

Fehler	Mögliche Ursache	Beseitigung
GNSS-Symbol durchgestrichen Keine GPS Daten	Mähroboter empfängt kein GNSS-Signal	Achten Sie darauf, dass der Mähroboter sich im freien befindet und das GNSS Signal nicht abgeschirmt wird
GNSS-Symbol blinkt	GNSS-Signal ungenau	Blinkt das GNSS Signal dauerhaft ist das empfangen Signal sehr schwach (Abschirmung durch Gebäude/Baum) und die Position der Ladestation soll angepasst werden.
GNSS-Symbol schwängt	Der Mähroboter sucht nach einer GNSS-Verbindung und kalibriert die Positionierung der Ladestation.	Warte bis die Kalibrierung abgeschlossen ist.

Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Beseitigung
Der Mähroboter steht im Mähbereich. Der Mähroboter lässt sich nicht einschalten.	- Akkuspannung zu gering - Fehler am Stromkreis oder der Elektronik	- Bringen Sie den Mähroboter zum Aufladen zur Ladestation (19) zurück. - Schalten Sie den Hauptschalter (7) an (ON). - Wenden Sie sich an den Kundendienst.
Der Mähroboter kann nicht in die Ladestation fahren.	- Ladestation (19) nicht korrekt installiert.	- Stellen Sie sicher, dass die LED-Anzeige (19a) an der Ladestation (19) grün leuchtet. - Stellen Sie sicher, dass das Leitkabel (24) an der Ladestation (19) angeschlossen ist und das vordere Leitkabel (24) mittig unter der Ladestation (19) verlegt ist. - Stellen Sie sicher, dass die Ladestation (19) korrekt positioniert ist.
Der Mähroboter ist sehr laut.	- Klingen (10) beschädigt - An den Klingen (10) haften viele Fremdstoffe an - Mähroboter zu nah an Hindernissen gestartet - Messerantrieb oder Antriebsmotor beschädigt - Andere Teile des Mähroboters beschädigt	- Tauschen Sie die Klingen (10) aus. Die 3 Klingen (10) müssen gleichzeitig getauscht werden. - Die Betriebseffizienz des Mähroboters hängt von der Schärfe der Klingen (10) ab. Halten Sie die Klingen (10) deshalb in gutem Zustand. - Schalten Sie den Mähroboter sicher ab und tragen Sie Arbeitshandschuhe, während Sie die Klingen (10) reinigen, um Schnittverletzungen zu vermeiden. - Lassen Sie den Motor durch den Kundendienst reparieren oder austauschen.
Der Mähroboter bleibt in der Ladestation. Der Mähroboter kehrt immer wieder zur Ladestation zurück.	- Falsche Arbeitszeiteinstellungen - Der Akkuladestatus ist zu gering und sinkt auf unter 30 %. - Der Regensensor hat ausgelöst. - Der Mähroboter ist überhitzt. - Es beginnt zu Dämmern, wodurch die Kameraeinheit nicht mehr richtig arbeiten kann.	- Prüfen Sie die Arbeitszeiteinstellungen. - Der Mähroboter beginnt und beendet seine Arbeit je nach eingestelltem Zeitfenster. Außerhalb dieses Zeitfensters bleibt der Mähroboter in der Ladestation (19).
Der Mähroboter kann die Ladestation (19) nicht finden	- Die Ladestation (19) befindet sich an einer Position, an der nur ein schwaches GNSS-Signal empfangen wird - Hindernisse in unmittelbarer Nähe zur Leitkabelschleife verhindern das Anfahren der Schleife.	- Passen Sie die Position der Ladestation (19) an und Löschen Sie wie in der Bedienungsanleitung beschrieben die Kartierung. - Passen Sie die Form der Leitkabelschleife an / Vergrößern Sie die Leitkabelschleife.

ACHTUNG! Ein durchtrenntes Leitkabel und Folgeschäden unterliegen nicht der Garantie!

Fehlersuche Magnetband (27)

Fehler	Mögliche Ursache	Beseitigung
Mähroboter erkennt das Magnetband (27) nicht und fährt darüber hinweg.	- Das Magnetband (27) ist zu tief im Boden verlegt. - Das Magnetband (27) funktioniert nicht richtig, weil die Außentemperatur zu hoch ist.	- Verlegen Sie das Magnetband (27) auf dem Boden oder ca. 5 cm im Boden. - Warten Sie, bis sich die Temperatur abgekühlt hat. Vermeiden Sie den Betrieb des Mähroboters während der heißen Stunden des Tages.
Der Mähroboter stoppt bzw. fährt unkontrolliert in der Nähe des Begrenzungsbereichs.	- Das Magnetband (27) ist zu nahe am Leitkabel (24) verlegt. Die Distanz zwischen zwei unabhängigen Begrenzungsbereichen mit Magnetband (27) ist zu gering. - Im Mähbereich kommt es aufgrund von elektrischen Kabeln zu Störungen.	- Halten Sie einen Abstand von mindestens 80 cm zwischen dem Leitkabel (24) und dem Magnetband (27) oder zwischen zwei Begrenzungsbereichen ein. - Vermeiden Sie elektrische Kabel die im Mähbereich verlaufen. Positionieren Sie die Ladestation (19) am Rand des Mähbereichs. Halten Sie einen Abstand zu fremden Mähflächen (z.B. Nachbarn), welche mit einem Begrenzungsdraht betrieben werden.
Der Mähroboter dringt in den Begrenzungsbereich ein.	- Der Mähroboter rutscht über das Magnetband (27).	- Vermeiden Sie es, das Magnetband (27) an Steigungen zu verlegen. - Achten Sie auf die angegebenen Installationsbedingungen.

13. Datenschutzhinweise FREELEXO CAM PLUS

Die Einhell Germany AG freut sich über Ihre Nutzung des FREELEXO CAM PLUS Mähroboters. Der Schutz personenbezogener Daten ist uns ein wichtiges Anliegen. Im Nachfolgenden beschreiben wir, welche Daten im Allgemeinen bei Nutzung des Geräts verarbeitet werden.

- **Standort der Ladestation**

Der Mähroboter speichert lokal am Gerät den über GNSS-Positionsbestimmung ermittelten Standort der Ladestation. Dieser wird benötigt, um das Gerät nach Abschluss der Mäharbeit zurück zur Ladestation bzw. zum Leitkabel zu navigieren. Im Servicefall, kann diese Information über das Logfile physisch am Geräts ausgelesen werden.

- **Zeitpunkt Sonnenaufgang/Sonnenuntergang**

Der Mähroboter speichert lokal am Gerät den über GNSS-Positionsbestimmung ermittelten Zeitpunkt des Sonnenaufgangs bzw. Sonnenuntergangs. Dies wird benötigt, damit das Gerät nur in einem Zeitintervall gestartet werden kann, in dem die Kameraeinheit Bilder generieren kann, mit ausreichender Helligkeit. Im Servicefall, kann diese Information über das Logfile physisch am Gerät ausgelesen werden.

- **Bilder der Kameraeinheit**

Der Mähroboter speichert lokal am Gerät, Bilder welche über die Kameraeinheit generiert wurden. Dies wird systemseitig benötigt, um den Algorithmus des Mähroboters stetig zu verbessern. Am Mäher befinden sich Bilder, welche während der letzten 15 Minuten Mäharbeit generiert wurden. Dieser Datensatz wird laufend überschrieben. Befindet sich der Mäher in der Ladestation werden keine Bilder generiert. Im Servicefall, können diese Bilder lokal ausgelesen werden, um aufgetretene Fehler nachvollziehen zu können. Diese Bilder werden anschließend gelöscht.

Sie können selbst, sowohl die standortspezifischen Informationen, als auch die generierten Bilder vom Gerät löschen. Betätigen Sie die Taste SET und wählen Sie das Untermenü Mäherprotokoll aus. Anschließend können Sie über „Karte löschen“ die Standortinformationen am Gerät entfernen bzw. über „Bilder löschen“ die gespeicherten Bilder der Kamera löschen.

Eine ausführliche Dokumentation zu unseren Datenschutzrichtlinien finden Sie auf unserer Homepage unter Datenschutz.

14. Anzeige Ladegerät

Anzeigestatus		Bedeutung und Maßnahme
Rote LED	Grüne LED	
Aus	Blinkt	Betriebsbereitschaft Das Ladegerät ist an das Netz angeschlossen und betriebsbereit, Akku ist nicht im Ladegerät
An	Aus	Laden Das Ladegerät lädt den Akku im Schnellladebetrieb. Die entsprechenden Ladezeiten finden Sie direkt am Ladegerät. Hinweis! Je nach vorhandener Akkuladung können die tatsächlichen Ladezeiten von den angegebenen Ladezeiten etwas abweichen.
Aus	An	Der Akku ist aufgeladen und einsatzbereit. (READY TO GO) Danach wird bis zur vollständigen Ladung auf eine Schonladung umgeschaltet. Lassen Sie hierzu den Akku etwa 15 min. länger am Ladegerät. Maßnahme: Entnehmen Sie den Akku aus dem Ladegerät. Trennen Sie das Ladegerät vom Netz.
Blinkt	Aus	Anpassungsladung Das Ladegerät befindet sich im Modus für schonende Ladung. Hierbei wird der Akku aus Sicherheitsgründen langsamer geladen und benötigt mehr Zeit. Dies kann folgende Ursachen haben: - Akku wurde sehr lange Zeit nicht mehr geladen. - Die Akkutemperatur liegt nicht im Idealbereich zwischen 10° C und 45° C. Maßnahme: Warten Sie bis der Ladevorgang abgeschlossen ist, der Akku kann trotzdem weiter geladen werden.
Blinkt	Blinkt	Fehler Ladevorgang ist nicht mehr möglich. Der Akku ist defekt. Maßnahme: Ein defekter Akku darf nicht mehr geladen werden. Entnehmen Sie den Akku aus dem Ladegerät.
An	An	Temperaturstörung Der Akku ist zu heiß (z. B. direkte Sonnenbestrahlung) oder zu kalt (unter 0° C). Maßnahme: Entnehmen Sie den Akku und bewahren Sie diesen 1 Tag bei Raumtemperatur (ca. 20° C) auf.

Service-Informationen

Wir unterhalten in allen Ländern, welche in der Garantieurkunde benannt sind, kompetente Service-Partner, deren Kontakte Sie der Garantieurkunde entnehmen. Diese stehen Ihnen für alle Service-Belange wie Reparatur, Ersatzteil- und Verschleißteil-Versorgung oder den Bezug von Verbrauchsmaterialien zur Verfügung.

Es ist zu beachten, dass bei diesem Produkt folgende Teile einem gebrauchsgemäßen oder natürlichen Verschleiß unterliegen bzw. folgende Teile als Verbrauchsmaterialien benötigt werden.

Kategorie	Beispiel
Verschleißteile*	Akku
Verbrauchsmaterial/ Verbrauchsteile*	Klingen
Fehlteile	

* nicht zwingend im Lieferumfang enthalten!

Bei Mängel oder Fehlern bitten wir Sie, den Fehlerfall im Internet unter www.Einhell-Service.com anzu-melden. Bitte achten Sie auf eine genaue Fehlerbeschreibung und beantworten Sie dazu in jedem Fall folgende Fragen:

- Hat das Gerät bereits einmal funktioniert oder war es von Anfang an defekt?
- Ist Ihnen vor dem Auftreten des Defektes etwas aufgefallen (Symptom vor Defekt)?
- Welche Fehlfunktion weist das Gerät Ihrer Meinung nach auf (Hauptsymptom)?
Beschreiben Sie diese Fehlfunktion.

Table of contents

1. Safety Information
2. Layout and items supplied
3. Intended use
4. Technical data
5. Starting up
6. Operation
7. Cleaning, maintenance and ordering spare parts
8. Storage
9. Transport
10. Disposal and recycling
11. Charging station display and troubleshooting
12. Robot lawn mower display and troubleshooting
13. FREELEXO CAM PLUS data protection notice
14. Charger indicator



Danger! - Read the operating instructions to reduce the risk of injury.

Children are not allowed to use this equipment. This equipment can be used by people with limited physical, sensory or mental capacities or those with no experience and knowledge if they are supervised or have received instruction in how to use the equipment safely and understand the dangers which result from such use. Children are not allowed to play with the equipment.

Children are not allowed to clean the equipment or carry out user-level maintenance work.

Danger!

When using this equipment, a number of safety precautions must be observed to avoid injuries and damage. Please read the complete operating instructions and safety information with due care. Keep these operating instructions in a safe place so that the information is available at all times. If you give the equipment to any other person, hand over these operating instructions and the safety information as well. We cannot accept any liability for damage or accidents which arise due to failure to follow these instructions and the safety information.

1. Safety Information

For the relevant safety information please refer to the booklet included in delivery.

Warning!

Read all the safety information, instructions, illustrations and technical data provided on or with this power tool. Failure to adhere to the following instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Keep all the safety information and instructions in a safe place for future use.

Explanation of the symbols used (see Fig. 13)

- A. **WARNING** - Read the operating instructions before you start using the machine!
- B. **WARNING** - Keep a safe distance away from the machine when it is in operation!
- C. **WARNING** - Always actuate the locking mechanism before carrying out any work on the machine or before lifting the machine! **CAUTION** - Do not touch rotating blades!
- D. **WARNING** - Do not ride on the machine! **CAUTION** - Do not touch rotating blades!
- E. Protection class II (double-insulated).
- F. Store the battery only in dry rooms with an ambient temperature of +10°C to +40°C. Place only charged batteries in storage (charged at least 40%).
- G. Protection class III
- H. Slow fuse 2 A
- I. For use in dry rooms only.
- J. **WARNING:** To charge the battery, use only the removable power supply unit NT24/1 / PS24/ 1 delivered with this tool.

Important!

Pull out the power plug and disconnect the guide cable from the charging station during a thunder storm.

2. Layout and items supplied**2.1 Layout (Fig. 1/2)**

1. Robot lawn mower
2. Control panel
3. „STOP“ button / release button for the control panel cover
4. Cutting height adjustment facility
5. Rain sensor
6. Carry-handle
7. Main switch
8. Rear wheel
9. Battery compartment cover
10. Blades
11. Blade plate
12. Front wheel
13. Control panel cover
14. USB connection
15. Camera unit
16. Distance sensors
19. Charging station
- 19a. Charging station LED display
- 19b. Charging station charging pin
20. Power supply unit (cable)
21. Fastening screw
22. Hexagon key
23. Fastening peg
24. Guide cable
25. Cable connector
26. Spare blades
27. Magnetic tape
28. Ruler (for detaching)
29. Magnetic sensor

2.2 Items supplied and unpacking

Please check that the article is complete as specified in the scope of delivery. If parts are missing, please contact our service center or the store where you made your purchase at the latest within 5 work days after purchasing the article and upon presentation of a valid bill of purchase. Also, refer to the warranty table in the service information at the end of the operating instructions.

- Open the packaging and take out the equipment with care.
- Remove the packaging material and any packaging and/or transportation braces (if present).
- Check to see if all the items are present.
- Inspect the grass trimmer and accessories for transport damage.
- If possible, keep the packaging until the end of the guarantee period.

Danger!

The equipment and packaging material are **not toys**. Do not let children play with plastic bags, foils or small parts. There is a risk of choking and suffocating!

Scope of delivery, assembly material and accessories (some not included):

Details of the scope of delivery can be found in the enclosed related information sheet.

- Robot lawn mower
- Power supply unit (cable)
- Charging station
- Fastening screws (4 pcs)
- Spare blades
- Fastening pegs
- Guide cable
- Cable connector
- Magnetic tape
- Hexagon key
- Battery
- Ruler (for detaching)
- Original Operating Instructions
- Safety Information

Required aids (not supplied)

- Hammer
- Pair of pliers
- Wire stripper
- Spirit level (optional)

3. Intended use

The robot lawn mower is intended for private use, i.e. for use in home and garden environments and only for mowing lawns.

The equipment is allowed to be used only for its prescribed purpose. Any other use is deemed to be a case of misuse. The user/operator and not the manufacturer will be liable for any damage or injuries of any kind resulting from such misuse.

Please note that our equipment has not been designed for use in commercial, trade or industrial applications. Our warranty will be voided if the equipment is used in commercial, trade or industrial businesses or for equivalent purposes.

4. Technical data

Voltage	18 V
Motor speed	3400 min ⁻¹
Protection	IPX4
Protection class	III
Weight	8.75 kg
Cutting width	18 cm
Number of blades	3
Max. gradient	25 %
Sound pressure level L_{PA}	46 dB(A)
Uncertainty K	2.3 dB
Sound power level L_{WA}	57 dB(A)
Uncertainty K	2.3 dB
Cutting height adjustment	20-60 mm; infinitely adjustable

Guide cable antenna

Operating frequency band: 0-148.5 KHz
Maximum transmission power: 67.05 dBuA/m

WiFi:

Operating frequency band: 2400-2483.5 MHz
Maximum transmission power: 20dBm

Bluetooth:

Operating frequency band: 2400-2483.5 MHz
Maximum transmission power: 10dBm

GNSS:

Operating frequency band: 1559-1610MHz

Power supply unit

Input voltage: 100-240 V ~ 50/60 Hz
Output voltage: 24 V DC
Output current: 1.5 A
Protection class: II / 

Sound values were measured in accordance with the standards EN ISO 3744:1995 and ISO 11094:1991.

Warning!

This equipment generates an electromagnetic field during operation. Under certain circumstances this field might actively or passively impede medical implants. To reduce the risk of serious or fatal injuries, we recommend persons with medical implants to consult their doctor and the manufacturer of the medical implant prior to using the

equipment.

5. Starting up

Read the operating instructions fully before you start work on the installation of the robot lawn mower. The quality of the installation work has a direct effect on the mowing results.

5.1 How it works

Follow the operating instructions carefully in order to ensure that the robot lawn mower works correctly and safely.

The robot lawn mower chooses its direction on a random basis. The entire garden gets mowed by the robot lawn mower reaching all areas that are not blocked off by boundaries and obstacles. When the robot lawn mower discovers that it has reached a lawn boundary or recognizes an obstacle, it will change its direction and mow in a different random direction. Using sensors the robot lawn mower can distinguish between obstacles and lawn areas, enabling it to move freely within its work area.

The robot lawn mower has a camera unit which generates and processes images of the area lying ahead. On this basis the area lying ahead is examined as to whether it is an area for mowing or a lawn boundary or an obstacle. If the area lying ahead is assessed as being an area for mowing, the robot lawn mower will move straight ahead with the mower unit activated. If the area lying ahead is assessed as being a lawn boundary or an obstacle, the robot lawn mower will stop, check again for an area for mowing and continue mowing in a random direction. The area for mowing must be checked and adapted carefully so that the robot lawn mower has enough room to recognize where it ends. The lawn boundaries must be clearly defined so that the robot lawn mower can recognize them within its reaction time.

The purpose of the laid guide cable (24) is to get the robot lawn mower to dock punctually in the charging station (19); it does not set any limits during mowing. It is imperative therefore for the robot lawn mower to be on a lawn area with clear optical or physical limits. For the robot lawn mower to find the guide cable (24) and subsequently the charging station (19) it must be in the charging

station (19) when mowing mode is started for the first time. It uses a global navigation satellite system (GNSS) to determine the position of the charging station (19). If the position of the charging station (19) is ever changed, it is essential for the robot lawn mower to be placed again in the charging station (19) for calibration. Make sure that there is no shielding or roofing which could prevent the positioning operation. Avoid placing the charging station (19) near high buildings. Under some circumstances calibration might fail in such cases due to a poor signal.

When the battery charge level is low, the robot lawn mower will return to the charging station (19). With the help of the GNSS module the robot lawn mower will determine its distance from the charging stations (19) and look for it. If the robot lawn mower comes up against a garden boundary or any obstacles on its way to the search loop, it will save its position and the mowing area will be mapped. This will help the robot lawn mower to return to the charging station (19) faster in future use. When the robot lawn mower arrives at the guide cable (24) it will return to the charging station (19) using its wire recognition sensors. This can take several minutes depending on the garden's size and complexity.

The global navigation satellite system (GNSS) is also used to acquire location-specific sunrise and sunset data. There must be sufficient daylight for the robot lawn mower to work properly. Check the lens of the camera unit (15) regularly for signs of dirt.

5.2 Sensors

The robot lawn mower is equipped with a number of safety sensors. These sensors enable the robot lawn mower to move within its mowing area.

- **Lifting sensor:**
If the robot lawn mower is raised at the back by more than 30° from the ground or if a front wheel (12) loses contact with the ground, the robot lawn mower and the rotation of the blades (10) will be stopped immediately.
- **Tilting sensor:**
If the robot lawn mower tilts severely in any direction, the robot lawn mower and the rotation of the blades (10) will be stopped immediately.
- **Obstacle sensor:**
The robot lawn mower is able to detect obstacles in its path. If the robot lawn mower collides with an obstacle, the robot lawn mower and the rotation of the blades (10) will

be stopped immediately and the mower will reverse away from the obstacle.

- **Camera unit:**

The robot lawn mower comes with a camera unit (15) which analyzes the mowing area (approx. 1m²) lying ahead of it. The camera is directed at the ground so that the objects lying in the screen area appear with a maximum height of 50 cm. The image material to be processed is saved only locally and temporarily on the robot lawn mower and is continually overwritten. The robot lawn mower can recognize obstacles and the work area in which there is no longer any lawn. When the robot lawn mower comes across an obstacle or no longer detects any lawn, it will stop and begin to mow again in a random direction. Because of the camera unit it is impossible for the robot lawn mower to work in twilight or during the night. The selected work window should lie within daytime hours when there is enough daylight for the robot lawn mower to work reliably. This also helps to protect semi-nocturnal animals such as hedgehogs.

- **Distance sensors:**

The robot lawn mower is equipped with distance sensors (16) which enable it to detect obstacles along its path. When the robot lawn mower comes across an obstacle, it will stop and begin to mow again in a random direction.

- **Magnetic tape sensor**

The robot lawn mower (29) is equipped with a magnetic tape sensor for recognizing a magnetic tape (27) lying on the ground. When the robot lawn mower comes across a magnetic tape it will stop and begin to mow again in a random direction. The magnetic tape serves as a virtual boundary for creating areas of the garden where the robot lawn mower is not allowed to mow.

- **Rain sensor:**

The robot lawn mower is equipped with a rain sensor (5) to prevent it from operating in the rain. When the robot lawn mower detects rain it will return to the charging station (19) and be completely recharged there. Once the rain sensor (5) is dry again, the robot lawn mower will stay in the charging station (19) for the preselected delay time. Only then will it begin working again, provided it is still in an active time window. If the rain sensor (5) has been activated (this is recommended in order to exert less stress on the lawn), you will see a bright cloud in the display (50). If the

sensor triggers, a dark cloud with rain drops will appear. Do not short-circuit the two metal sensors with metal or any other conductive material. This will impede the correct operation of the robot lawn mower.

- **GNSS module**

The robot lawn mower determines its position and the position of the charging station (19) by means of a global navigation satellite system (GNSS). This helps the robot lawn mower to find its way back to the charging station (19).

The robot lawn mower can use the GNSS module to determine the local times for sunrise and sunset so that it is prevented from mowing in twilight and during the night. This also means that the robot lawn mower can work reliably with its camera unit (15).

The robot lawn mower also uses the GNSS module at all times to determine its distance from the charging station (19). The robot lawn mower is allowed to move no more than 1000 m from the charging station (19) or else a fault message will appear on the display and the robot lawn mower cannot be operated in Main Area mode. The mower's distance from the charging station (19) is irrelevant for operation in Secondary Area mode.

- **Wi-Fi:**

The robot lawn mower is equipped with a Bluetooth WLAN module. The status and signal strength of the WLAN are indicated accordingly on the display.

5.3 Preparations

If the grass is taller than 60 mm it has to be shortened first to avoid exposing the robot lawn mower to excessive load and adversely affecting its operating efficiency. Use a conventional lawn mower or trimmer to do this. Remove all loose objects from the lawn which could get damaged by the robot lawn mower or cause damage to the robot lawn mower itself.

Check the mowing area, the lawn boundary and any areas that you don't want to be mowed. The following sections of these operating instructions contain information about how you can define precise lawn boundaries and protect specific areas. Some obstacles can be detected by the robot lawn mower in good time and require no elaborate protection.

Have the following tools ready: A hammer, tongs, a wire stripper and a spirit level (optional).

5.3.1 Calculating the gradient of the lawn

The robot lawn mower can cope with gradients of up to 25%. You therefore need to avoid steeper gradients. The gradient can be determined on the basis of height divided by distance (Fig. 3a).

Example: $a/b = 25 \text{ cm}/100 \text{ cm} = 25 \%$

5.3.2 Installing the battery

A battery (A) from the Power-X-Change series is needed to operate the robot lawn mower. **Important:** Depending on the model of your robot lawn mower, it might not come complete with the battery (A). Open the battery compartment cover (9). Press the pushlock button of the battery (A) and push the battery (A) into the mount provided. Close the battery compartment cover (9) and make sure that it latches in place correctly (Fig. 3b). To remove the battery (A), open the battery cover (9). Press the pushlock button of the battery (A) and pull out the battery (A).

5.4 Charging station

5.4.1 Position of the charging station

Begin by determining the best position for the charging station (19). You need an outdoor socket outlet with a permanent supply of electricity so that the robot lawn mower works at all times. The charging station (19) must be placed on a flat area at the level of the turf. Make sure that the area is flat and dry. Ideally you should position the charging station (19) at the edge of the mowing area. Please note that the power cable for the charging station (19) should not be laid inside the mowing area. If it is, it will need to be buried to avoid it being damaged by the robot lawn mower. Position the charging station (19) together with the guide cable (24) on an open area free of obstacles which is as accessible as possible from all directions. Avoid positioning the charging station (19) in hard-to-reach corners or in areas that can be reached only through bottlenecks. Make sure that when the robot lawn mower is in the charging station it has an adequate connection to WLAN. The maximum distance from the charging station (19) to a lawn boundary is not allowed to exceed 1000 m. This serves to reduce the risk of theft. At greater distances a fault message will appear on the display (50) and the robot lawn mower cannot be operated in Main Area mode. The mower's distance from the charging station (19) is irrelevant for operation in Secondary Area mode. To guarantee efficient and automatic mowing it is recommended to restrict the distance from the

lawn boundary to the charging station (19) to 50 m. As the distance from the charging station (19) increases, it is possible that the robot lawn mower will no longer have enough battery power for it to return to the charging station (19). Use a battery with greater capacity for larger mowing areas. Select a position in the shade because it is best to charge the battery in cool surroundings. Tall buildings or trees can weaken the GNSS signal so that the robot lawn mower is no longer able to find its way back to the charging station (19) automatically. It is important therefore to keep a reasonable distance away from tall buildings and trees and to make sure that the charging station (19) lies under the open sky. Also note that the guide cable (24) must be laid in a straight line for at least 1 m in front of the charging station (19) and for at least 0.5 m behind the charging station (19) (Fig. 4a). Curves immediately in front of the charging station (19) could cause problems when docking for charging.

5.4.2 Localization of the charging station

When the battery is almost empty, the robot lawn mower will return to the charging station (19) by following the guide cable (24). The robot lawn mower compares its actual position with the calibrated position of the charging station in regular intervals with the help of GNSS. The robot lawn mower travels in the direction of the charging station (19) and looks for the guide cable (24) in several steps. As it does so, the robot lawn mower stops now and again before setting off if necessary in a different direction in order to reach the guide cable (24). When the robot lawn mower gets near to the guide cable (24) it will begin to detect its position with the help of rotary movements and the strength of the signal transmitted by the guide cable (24).

If the robot lawn mower comes across an obstacle or a lawn boundary while mowing, this position will be saved. The map produced as the result helps the robot lawn mower to find the charging station (19) more quickly.

When the robot lawn mower reaches the guide cable (24) it will follow it counter-clockwise to the charging station (19). Make sure, therefore, that the charging station (19) faces in the right direction when you position it (Fig. 4a).

5.4.3 Connecting the charging station to the power supply unit

1. Before you connect the charging station (19) to the power supply, check that the mains power supply is 100-240 V at 50/60 Hz.

2. Connect the power supply unit (20) directly to a socket outlet. Do not use the cable for any other use.
3. Do not use the power supply unit if it is damaged (20). In the event of any damage to cables or the power supply unit (20), contact an authorized professional immediately for replacement.
4. Do not charge the robot lawn mower in a damp location. Do not charge the robot lawn mower at temperatures above 40°C or below 5°C.
5. Keep the robot lawn mower and the power supply unit (20) away from water, sources of heat and chemicals. Keep the cable of the power supply unit (20) away from sharp edges in order to prevent damage.
6. Connect the power supply unit (20) to the charging station (19) (Fig. 4b).
7. With the main switch (7) set to ON and with a battery inserted, place the robot lawn mower in the charging station (19) and charge it fully before you use it for the first time.

5.4.4 Information about charging

The robot lawn mower will return to the charging station (19) in each of the following situations:

- You send the robot lawn mower back manually.
- The battery charge level drops below 30%.
- The end of the daily work time has been reached.
- The rain sensor has tripped.
- The robot lawn mower has become overheated.
- When twilight falls, making it impossible for the camera unit to work correctly.

In this case the robot lawn mower looks for the guide cable (24) and then travels automatically clockwise along the guide cable (24) as far as the charging station (19).

The LED indicator (19a) on the charging station lights up red while the battery is being charged. When the battery is fully charged, the LED display (19a) at the charging station (19) will light up green. A battery symbol will also indicate the battery charge level in the display. A lightning flash will appear in the battery symbol while the battery is being charged.

If there is an obstacle on the guide cable (24) during the trip back to the charging station (19), the robot lawn mower will come to a stop in front of the obstacle after several attempts and will not be able to get back to the charging station (19).

Remove all obstacles on the guide cable (24). If the temperature of the battery exceeds 45 °C, charging will stop in order to prevent damage to the battery. Charging will resume automatically once the temperature has dropped again.

If the temperature of the robot lawn mower controller exceeds 65 °C, the robot lawn mower will return to the charging station (19). Operation will resume in accordance with the settings once the temperature has dropped again. If the battery becomes empty before the robot lawn mower has returned to the charging station (19), the robot lawn mower will be unable to start up again. Bring the robot lawn mower back to the charging station (19) and leave the main switch (7) switched on. The robot lawn mower will be charged up automatically.

5.5 Guide cable

IMPORTANT! A severed guide cable and any consequential damages are not covered by the warranty!

5.5.1 Laying the guide cable

The guide cable (24) can be laid both on the ground and in the ground. The fastening pegs (23) might break while they are being hammered into hard or dry ground. If the ground is very dry, water the lawn before installing the guide cable (24).

- **Installation on the ground**

Lay the guide cable (24) securely on the ground and fasten it with the supplied fastening pegs (23). You can adjust the position of the guide cable (24) during the first weeks of using the robot lawn mower. In the course of time, however, the guide cable will become overgrown with grass and will be no longer visible. Install the guide cable (24) with a maximum distance of 1 m between the fastening pegs (23). Avoid situations in which the guide cable (24) is not actually lying on the ground. Make sure that the guide cable (24) cannot be severed by the robot lawn mower. While the robot lawn mower is mowing, it will travel with its activated mower unit over the guide cable.

- **Installation in the ground**

Bury the guide cable (24) in the ground at a depth of up to 5 cm. This will prevent damage to the guide cable (24) during for example scarifying or aeration.

Important!

Because the guide cable (24) is not always laid along the lawn boundary, it is important to make

a note of where the guide cable (24) is positioned so that it is not damaged during future garden projects. Make a drawing or take photos to document the arrangement. If the guide cable (24) is not buried in the ground you should not scarify or aerate near the guide cable (24) so as to avoid damaging it.

5.5.2 Installing the search loop

- The guide cable (24) forms a search loop which is used by the robot lawn mower to find its way back to the charging station (19).
- Lay the guide cable (24) in a straight line for least 1 m in front of the charging station (19) and for at least 0.5 m behind the charging station (19) (Fig. 4a). Curves immediately in front of the charging station (19) could cause problems when docking for charging.
- The guide cable (24) should enclose a minimum area of 5 m² (Fig. 4a). It is recommended to use the entire length of the guide cable (24) and to lay it in the shape of a square as far as possible. The search loop should be orientated so that the robot lawn mower is well able to get to the charging station (19) from any point in the garden.
- The distance between two guide cables (24) should amount to at least 0.8 m (Fig. 4a).
- The guide cable (24) is not allowed to cross over itself.
- Make sure there are no obstacles on the guide cable (24).
- Make sure there are no obstacles within a distance of approx. 30 cm to the left and right of the guide cable (24) (Fig. 4c). Keep away from the garden boundary and from overly high paving stones. If the path runs at ground level with the lawn you can lay the guide cable (24) there without leaving a gap.

5.6 Connecting the charging station

Finish laying the complete guide cable (24) before you connect the free end to the charging station (19).

Pull out the power plug before you connect the guide cable (24) to the charging station (19). The guide cable is already partly fitted to the charging station. Namely, the guide cable is already laid underneath the charging station and is connected to the left black connector. Check that this connection is securely seated.

After the guide cable (24) has been laid, pass the free end through the hole and connect it to the red connection on the right (Fig. 4d).

Important! The guide cable (24) is not allowed to cross over itself!

Then connect the power supply. When the installation is completed correctly, the LED display (19a) on the charging station (19) should light up green permanently. If the LED does not light up, check the connections first.

If the LED lights up green but not permanently, read the table entitled "Display on the charging station and troubleshooting" at the end of these operating instructions.

5.7 Mowing area - Obstacles and mowing area boundaries

5.7.1 Lawn boundary

The mowing area must have a precise and fully enclosing lawn boundary. Familiarize yourself with the possibilities for defining a lawn boundary as described in this section. Then start at any point of the lawn boundary with an examination of the garden boundary and follow the boundary in a circle until you arrive back at your starting point.

Any sections of the work area that you want to exclude must be enclosed likewise with a precise lawn boundary. Proceed in the same way as for the outer boundaries of the mowing area.

• Bottlenecks

If the lawn area has a bottleneck, your robot lawn mower will be able to operate there as long as the corridor has a width of at least 1.2 m and a maximum length of 8 m (Fig. 5a). In the case of long and narrow bottlenecks, the robot lawn mower might no longer be able to find its way back to the charging station (19).

• Distance from the lawn boundary

When the robot lawn mower approaches the lawn boundary, this will be detected by the camera unit (15) at the front of the robot lawn mower. The lawn-free distance should amount to at least 30 cm (Fig. 5b). Check that there is no difference in height at the lawn boundary as the robot lawn mower might travel beyond the exact lawn boundary before it stops and sets off again in a different direction. Deeper lying garden beds or elevated paving edges might result in damage to the robot lawn mower. Check the lawn boundaries regularly because if they become overgrown this could result in the robot lawn mower leaving the

mowing area. It is also possible for the lawn boundary to be edged in with flat path stones to create a clear separation from the mowing area.

- **Lawn boundary with water**

As a general rule the robot lawn mower will reliably recognize the lawn boundary as described above. However, given the possibility that the robot lawn mower will overrun the lawn boundary we recommend a gap of approx. 50 cm between the lawn boundary and any water feature (a pond, pool, etc.) (Fig. 5c). Alternatively we recommend isolating the water feature with a raised all-round edge in order to protect the robot lawn mower more reliably.

- **Lawn boundary with a raised edge higher than 25 cm**

The robot lawn mower can use the distance sensors (16) to recognize obstacles with a minimum height of 25 cm (Fig. 5d). You can also use high obstacles to demarcate your lawn boundary. The robot lawn mower will stop at a distance of approx. 20 cm in front of the obstacle and turn so that it can continue mowing in another direction. **Important!** - This means that the robot lawn mower does not mow as far as the lawn boundary but leaves an area of approx. 20 cm unmowed.

- **Lawn boundary with a raised edge higher than 10 cm**

The robot lawn mower can use the collision sensors to collide with obstacles below 25 cm. This function can also be used to define a lawn boundary. In this case make sure that the edging is sturdy and at least 10 cm high (Fig. 5e).

5.7.2 Obstacles

Obstacles are objects situated in the mowing area. The robot lawn mower can recognize many obstacles by means of the sensors. Soft, unstable and valuable objects must be protected where necessary. See the possibilities described above for separation from the lawn boundary.

- **Obstacles with a height over 25 cm (Fig. 5f)**

Solid obstacles which are over 25 cm in height and have a minimum width of 3 cm, e.g. trees, walls, fences, garden furniture, etc., are detected by the distance sensors (16). If the robot lawn mower comes up against an obstacle, it will stop and continue mowing in a different direction. In this case the area stretching approx. 20 cm to the obstacle will not be mowed.

- **Obstacles with a height under 25 cm (Fig. 5g)**

If an obstacle is not recognized by the distance sensors (16), the robot lawn mower will collide with the obstacle and trigger the collision sensors. The robot lawn mower will stop and continue mowing in a different direction. The obstacles must have a height of at least 10 cm. Protect sensitive and unstable objects with all-round edging.

- **Stones and low obstacles under 10 cm**

Stones, rocks and low obstacles of less than 10 cm in the mowing area need to be protected because otherwise the robot lawn mower could run over them. If not, this could result in the robot lawn mower getting damaged or blocked. (See the section "Lawn boundary"). The robot lawn mower treats trees as obstacles. However, where any tree roots project above the ground to a height of less than 10 cm, the area in which they are located needs to be protected. This will prevent damage to the roots and to the robot lawn mower.

5.7.3 Magnetic tape (Fig. 5h-l)

Obstacles such as fences and hedges which poorly reflect the distance signal transmitted by the robot lawn mower are not detected in part or only very late. Obstacles with a weak optical contrast relative to the mowing areas can also be difficult to recognize. Such areas can be protected by magnetic tape (27) as a safe and contact-free means of getting the robot lawn mower to change its direction.

The magnetic tape (27) serves as a mobile and temporary boundary in the mowing area. The magnet sensors installed in the robot lawn mower detect the magnetic tape (27) and turn away at its limits. In this way you can separate off parts of the garden which are off limits, for example:

- Short-term separation of a part of the garden for a garden party where the robot lawn mower is not allowed to enter.
- Placement of a trampoline or swimming-pool in the mowing area over the summer months.
- A recently planted tree is still very sensitive and is best protected at an early stage from collisions with the robot lawn mower.
- A seasonal flower meadow is planned to attract insects. This area is off-limits for the robot lawn mower and needs to be protected from the outset.
- A new lawn has been sown in one area and you want to protect this area initially. The subsoil is still not firm and you want to wait for

strong turf to form.

Lay the magnetic tape (27) a few centimeters away from the area or object in question. Shorten the magnetic tape (27) to suit your requirements (50 cm minimum length). To enable a boundary made up of several magnetic tape elements to be recognized reliably, the maximum distance between the respective ends should not exceed 8 cm (Fig. 5k). Make sure that the outer boundary of the mowing area is defined by an optical or physical separation. Fasten the magnetic tape (27) to the ground by means of pegs (23) spaced a maximum of 1 m apart.

Keep a distance of at least 80 cm away from the guide cable (24) and between two independent boundary areas so that the robot lawn mower can travel through without difficulty. (Fig. 5l).

Avoid laying the magnetic tape (27) on gradients because in such cases there is a risk of the robot lawn mower slipping out over the boundary area and the boundary not being recognized. Like the guide cable (24), the magnetic tape (27) can be installed both on the ground and at a depth of approx. 5 cm in the ground. Take care not to lay the magnetic tape (27) too deep in the ground because then there is no longer any guarantee that it will be recognized by the robot lawn mower.

5.7.4 Main area and secondary area (Fig. 5m)

A secondary area (B) refers to a work area that is not directly connected to the main area (A), e.g. a bottleneck. The robot lawn mower cannot reach a secondary area directly and independently. To be able to mow the secondary area (B) you must carry the robot lawn mower manually into the secondary area (B). The robot lawn mower must be switched on with the main switch (7). Start the required mowing program and select "Secondary area" in the sub-menu (see "Settings of the robot lawn mower"). When the robot lawn mower is in the secondary area (B) it will not try to return to the charging station (19) if the battery charge level is low. The robot lawn mower will mow until the battery is empty. Then you must either charge the battery or carry the robot lawn mower back to the charging station (19).

Important!

The robot lawn mower is allowed to move no more than 1000 m from the charging station (19) or else a fault message will appear on the display (50) and the robot lawn mower cannot be operated in Main Area mode. The mower's distance from the charging station (19) is irrelevant for operation in

Secondary Area mode.

5.7.5 Distance from mowed areas not belonging to you

Keep away from mowed areas which do not belong to you but to your neighbors, for example, and which are operated with a perimeter wire. The signal produced by the perimeter wire can lead to problems when your robot lawn mower tries to find its way back to its charging station.

5.8 GNSS module

5.8.1 Calibrating the position of the charging station

The robot lawn mower must calibrate the position of the charging station (19) with the help of a global navigation satellite system (GNSS) in order to find its way back to the search loop and to the charging station (19).

For this purpose you must place the robot lawn mower in ready-to-use condition and with the main switch (7) activated in the charging station (19). The GNSS symbol in the display (50) will oscillate during the calibration process. Once this operation is completed carefully, the GNSS symbol will light up continuously or it will blink if the signal is weak. This process can take several minutes.

Make sure that there is no shielding or roofing which could prevent the positioning operation. Avoid placing the charging station (19) near tall buildings. Keep a reasonable distance away from tall buildings and trees. Under some circumstances calibration might fail due to poor signal coverage.

5.8.2 Mapping

When the robot lawn mower needs to return to the charging station (19), it determines its distance to the charging station (19) with the help of the GNSS module. If the robot lawn mower comes up against a garden boundary or any obstacles on its way to the charging station (19), it will save its position and the mowing area will be mapped. This will help the robot lawn mower to return to the charging station (19) faster in future use.

5.8.3 Deleting the map

To delete all the GNSS data on your robot lawn mower, first select the point "Mower protocol" in the settings menu, then select the point "Delete map" and confirm. Then you must reinsert the robot lawn into the charging station (19) in order to recalibrate the position of the charging station

(19). If you carry out any major alterations to the mowing area in your garden it is recommendable to delete the map from the robot lawn mower. The robot lawn mower's map can also be affected by weather-caused yellow areas in the lawn during the summer months and by falling leaves in the autumn. In these cases you should also delete the map as described above. We recommend in such cases to refrain from using automatic mode and to switch instead to using secondary area mode in suitable parts of the garden.

5.9 Garden boundaries and their quality

To ensure that your robot lawn mower works safely without a perimeter wire, the robot lawn mower uses the camera unit (15) to check the boundaries of the mowing area. The camera unit (15) analyzes the mowing area lying ahead of it (approx. 1m²). If the robot lawn mower comes up against a boundary of the mowing area, it can use various parameters to determine a boundary quality value.

5.9.1 Initialization run – getting started

Make sure that the robot lawn mower's battery is fully charged at the beginning of the initialization run.

Then the robot lawn mower can complete the definition of a reference value in one operation. If one battery charge is not enough for the initialization run, the robot lawn mower will automatically return to the charging station (19) and automatically continue its run when it is restarted.

For the reliability of the mowing area boundaries to be determined, an individual reference value must be created per mowing area for the robot lawn mower's operation.

To determine the reference value the robot lawn mower will move as usual in a random direction within the mowing area. If the robot lawn mower comes up against a boundary or an obstacle, it will stop and evaluate the mowing area ahead of it. Then the robot lawn mower will start moving again in a random direction.

For safety reasons the initialization run takes place with the mower unit switched off.

If the lawn mower comes up against a boundary of the mowing area, this boundary will be evaluated and shown in the display. A permanently appearing lawn symbol on the display signals a reliable boundary of the mowing area, and a permanently blinking symbol signals an unreliable boundary. For reliable determination of the reference value you need at least 200 contacts with a boundary of the mowing area. The boundary quality value is checked for its reliability after more than 200

contacts. If the robot lawn mower decides that the value is not yet reliable enough, it will continue its initialization run for a further 200 contacts.

If the initialization run was successful so that it was possible to create a reliable boundary quality value, the robot lawn mower will begin to mow the mowing area in accordance with its mowing time setting.

If there was no success in creating a reliable reference value, the robot lawn mower will stop and a fault message will appear on the display (50). Check the boundaries of the mowing area and correct the boundaries which do not differ clearly from the mowing area. Make sure that the mowing area differs clearly from the surrounding area. Now delete the existing reference value (see 5.9.4) and then repeat the initialization.

5.9.2 Checking the boundary's quality during operation

When the robot lawn mower is in automatic mode, it checks in regular intervals whether the current boundary quality value of the mowing area has changed compared to the reference value determined in its initialization run. If the boundary quality of the lawn area has worsened greatly, the robot lawn mower will remain in the charging station and will indicate this accordingly in a fault message on the display.

The guide cable symbol lights up continuously

The robot lawn mower is situated inside or near the search loop. Or the robot lawn mower is in the charging station (19) but is not being charged.

The guide cable symbol is flashing

The robot lawn mower is far away from the search loop or the power supply to the charging station (19) has been interrupted. The guide cable (24) was wrongly connected or has been damaged. The lawn mower is in the charging station (19) and is being charged.

5.9.3 Operating the robot lawn mower in secondary areas

The robot lawn mower can create an individual value for the main area and the secondary area. This means that you must carry out an initialization run in each new secondary area. You are only allowed to use the robot lawn mower on one secondary area. If you want to mow with the robot lawn mower on an additional secondary area it is absolutely essential to delete the boundary quality value of the secondary area and to carry out an

initialization run.

5.9.4 Deleting the values

If the last time you mowed was ages ago, e.g. at the end of the previous season, the boundary quality values might have changed in the meantime. This could lead to mistakes when the new season gets underway. It is recommended therefore to delete the boundary quality value every year at the beginning of the season and to determine a new reference value. This can help to guarantee that the robot lawn mower works safely and reliably.

To delete the reference values on your robot lawn mower, first select the point "Mower protocol" in the settings menu, then select the point "Delete limit values" and confirm.

5.10 Switching on and checking the installation

5.10.1 Checking the installation of the guide cable and the charging station (Fig. 6a)

As soon as the LED display (19a) on the charging station (19) lights up green, the mowing area is ready for the robot lawn mower. First check that all the fastening pegs (23) for the guide cable (24) have been fully tapped in.

Place the robot lawn mower in the search loop a short distance behind the charging station (19) in order to check as far as possible the complete distance of the guide cable (24). The robot lawn mower should not yet be on the guide cable (24) but should be facing the guide cable (24). Switch on the main switch (7) (ON) (Fig. 8).

Press the "STOP" button (3) and open the control panel cover (13). Unlock the robot lawn mower by entering the PIN (see the section "Locking mechanism / PIN"). Press the "MODE" button (52). Then use the navigation buttons (55) to select the point "To the charging station" and confirm with the "OK" button (56). Press the "START" button (53) and then close the display cover. Now the robot lawn mower will search for the guide cable (24) in order to find the charging station (19). First it will travel forwards until it arrives at the guide cable (24). Depending on the situation the robot lawn mower might stop briefly beforehand in order to re-orientate. Then the robot lawn mower will follow the guide cable (24) counterclockwise. Make sure there are no objects lying on the guide cable (24). The battery of the robot lawn mower will now be fully charged. If any problems occur with docking, you might need to adjust the orientation of the charging station (19) until docking works without any problems. To stop the robot lawn mower at

any time, press the red STOP button (3). When you press the STOP button (3), the robot lawn mower will come to a stop and wait for further instructions. Check in addition those places which lie far away from the search loop and those areas which are connected by bottlenecks. Repeat the process as described above and send the robot lawn mower back to the charging station (19).

5.10.2 Checking the mowing area (Fig. 6b)

To check the boundaries of the mowing area, walk along the lawn boundary and check if the mowing area is completely surrounded by boundaries or obstacles. Repeat this with all areas which are to be excluded, e.g. flower beds, pools or ponds, and check whether these areas are clearly separated from the mowing area at all points. It is recommended to examine critical points which you doubt that the robot lawn mower will recognize. For this purpose place the robot lawn mower a distance of 1 m away from the point you want to check. The robot lawn mower needs to be facing the point you want checked. Areas protected by a magnetic tape (27) must also be checked. Then start the lawn mower as described in section 6.5.3. First the robot lawn mower will travel forwards and should then recognize the lawn boundary or the obstacle. You can interrupt the process at any time with the help of the STOP button (3). Repeat this process at all points where you feel unsure.

5.10.3 Checking the position of the charging station (Fig. 6c)

Check the position of the charging station (19) by positioning the robot lawn mower at various points of the lawn after calibration is completed and have the mower search for the charging station (19). Now send the robot lawn mower back to the charging station as described in section 6.5.4. You can interrupt the process at any time with the help of the STOP button (3). If necessary adapt the area, the laying of the guide cable (24) and the position of the charging station (19).

5.11 Securing the charging station

Once the robot lawn mower is working properly and a suitable position for the charging station (19) has been found, the charging station (19) must be fixed in place using the fastening screws (21). Use the hexagon key (22) to secure the fastening screws (21) fully in the ground (Fig. 7).

5.12 Battery charge level indicator

Press the button for the battery charge level indicator. The battery charge level indicator indicates the charge state of the battery by means of 3 LEDs (Fig. 12b).

All 3 LEDs are lit:

The battery is fully charged.

2 or 1 LED(s) are lit:

The battery has an adequate remaining charge.

1 LED flashes:

The battery is empty, recharge the battery.

All LEDs blink:

The battery temperature is too low. Remove the battery from the equipment, keep it at room temperature for one day. If the fault reoccurs, this means that the battery has undergone exhaustive discharge and is defective. Remove the battery from the tool. Never use or charge a defective battery.

Important!

When using a multi-Ah pack (e.g. 4-6Ah), always set the higher capacity. Thanks to the gentle charging and discharging of the robot lawn mower there is no need to use the lower capacity in order to extend the working life.

5.13 Charging the battery with the charger

In normal operation the battery (A) of the robot lawn mower is charged via the charging station (19). For independent use of the battery (A) from the Power-X-Change series it can also be charged in the external Power-X-Charger. **Important!** – Depending on the model of your robot lawn mower, it might not come complete with the battery charger (B).

1. Check that your mains voltage is the same as that marked on the rating plate. Insert the power plug of the charger (B) into the socket outlet. The green LED will begin to blink.
2. Insert the battery (A) into the battery charger (B) (Fig. 12a).
3. In the section entitled „Charger indicator“ you will find a table with an explanation of the LED display on the charger.

The battery can become a little warm during the charging. This is normal.

If the battery pack fails to charge, check:

- Is there voltage at the power socket?
- Is there good contact at the charging contacts?

If the battery pack still fails to charge, please send

- the charger
- and the battery pack

to our customer service center.

To ensure that items are properly packaged and delivered when you send them to us, please contact our customer service or the point of sale at which the equipment was purchased.

When shipping or disposing of batteries and cordless tools, always ensure that they are packed individually in plastic bags to prevent short circuits and fires.

To ensure that the battery pack provides long service, you should take care to recharge it promptly. You must recharge the battery pack when you notice that the performance of the device drops. Never allow the battery pack to become fully discharged. This will cause it to develop a defect.

6. Operation

6.1 Main switch

The robot lawn mower is equipped with a main switch (7). Use the main switch (7) to switch the robot lawn mower on (ON) and off (OFF) (Fig. 8). Once the robot lawn mower has been switched on it will be locked by the PIN.

6.2 Control panel

The robot lawn mower has already been programmed at the factory and default settings have been made for it. However, these can be changed if required. Even though the factory settings will be suitable for most gardens, you should still familiarize yourself with the available options nevertheless.

Explanation of the control panel with LCD (Fig. 9)

50. LCD
51. "SET" button
52. "MODE" button
53. "START" button
54. "BACK" button

- 55. Navigation buttons
- 56. "OK" button

6.3 Cutting height adjustment facility

Important! Adjust the cutting height only when the robot lawn mower has been switched off. Do this by pressing the „STOP“ button (3). The cutting height adjustment facility (4) allows the cutting height of the robot lawn mower to be set to infinitely adjustable settings between 20 and 60 mm, which can be viewed on the scale.

If the grass is taller than 60 mm it must first be shortened to a maximum of 60 mm to avoid exposing the robot lawn mower to excessive load and adversely affecting its operating efficiency. Use a conventional lawn mower or trimmer to do this. After installation has been completed, the cutting height can be adjusted using the cutting height adjustment facility (4). Always start with a higher cutting height and reduce it in small steps until you reach the desired height.

6.4 Locking mechanism / PIN

The locking mechanism prevents the unauthorized use of the robot lawn mower without a valid code. You have to enter a personal four-digit security code for this.

Lock release

Before you start using the robot lawn mower, you have to enter the correct PIN (standard PIN: "0-0-0-0"). Enter the PIN with the help of the navigation buttons (55).

Standard PIN:	New PIN:
0 0 0 0	- - - -

Changing the PIN

To change the PIN, proceed as follows.

1. Unlock the control panel.
2. First press the "SET" button (51) in order to make your settings.
3. Use the navigation buttons (55) to navigate in the menu on the LCD (50) to the point "General information" and then "PIN code".
4. First enter the current PIN (standard PIN 0-0-0-0) with the help of the navigation buttons (55).
5. Then use the navigation buttons (55) to enter your personal PIN.
6. Confirm the settings you have just made.
7. Repeat step 5 and step 6 in order to confirm the new PIN.
8. Important! Make a note of the new PIN.

Requesting your PIN if you lose it

Have the receipt and the serial number of the robot lawn mower ready. You need them in order to get your PIN.

Version A:

1. Press and hold the "SET" button (51) for 6 seconds in locked status.
2. The PUK will now appear in the display (50).
3. Contact the customer services team to obtain your PIN.

Version B:

1. Connect an empty USB stick to the USB connection (14) as shown (Fig. 11).
2. The robot lawn mower will automatically save the PUK to your USB stick and will then end the operation with a beep.
3. Pull out the USB stick. Import the data from the USB stick to a computer. A text file (*.txt) will have been created by the robot lawn mower. This file contains a PUK (Personal Unlocking Key). Contact the customer services team to obtain your PIN.

6.5 Settings of the robot lawn mower

The main menu on the LCD (50) shows you the current date and time settings of the robot lawn mower, as well as the current state of the battery level. At the same time the status of the rain sensor, the wire signal, the selected mode, the GNSS module and WLAN will appear in the toolbar. On the control panel you can use either the "SET" button (51) to make settings on the robot lawn mower or the "MODE" button (52) to start the robot lawn mower with various mowing programs. Use the navigation buttons (55) to go to the option where you want to make the settings. Press the "BACK" button (54) in order to exit the respective menu.

6.5.1 Mowing programs – "MODE" button (52)

In the "MODE" menu you can use the navigation buttons (55) on the one hand to choose between the two operating modes "Manual" and "Schedule" and on the other hand to send the lawn mower back to the charging station.

Manual:

Here you can choose – outside the set schedule – whether you want to let the robot lawn mower mow as normal or whether you want it to perform spot mowing. In each case you can choose between main area and secondary area. More details of the two areas can be found in the section "Before using for the first time" under "Main area and

secondary area".

Spot mowing

It might happen that your robot lawn mower fails to mow some spots sufficiently. Place the robot lawn mower on the spot in question and start the mower. The robot lawn mower will then begin to mow the lawn in a spiral pattern until it collides with an obstacle or the camera no longer detects a lawn area that can be mown. The lawn mower will now continue to mow until the battery becomes empty, after which it will return to the charging station.

Back to the charging station

Now send the robot lawn mower back to the charging station (19) as described in section 6.5.4.

Time schedule:

The lawn mower's work window is limited by sunrise and sunset. The current values are shown on the display under the "Schedule" menu.

If the set mowing start time lies before the indicated sunrise time (shown at top left of the display), the robot lawn mower will not begin to mow until the indicated sunrise time is reached.

If the set mowing end time lies after the indicated sunset time (shown at top right of the display), the robot lawn mower will return to the charging station at the indicated sunset time and not at the set time.

Important!

The sunrise time and the sunset time calculated by the robot lawn mower is presented with a 30 minute safety margin in order to ensure fault-free operation.

In this mode you can use the navigation buttons (55) to set the mowing times per day. You can define two mowing windows per day. You can transfer the defined mowing windows to other days or plan each day individually.

If you set two mowing windows on one day, the mowing windows are not allowed to overlap. Furthermore, the mowing windows must lie within a single day. The mowing times are not allowed to extend from one day into the next.

To remove a set mowing window you must reset the mowing window to 00:00-00:00.

As a coarse guideline it is recommended to base the mowing time setting on 8 hours per day for 500 m². The selected working time must be adapted to take account of the garden's size and complexity.

6.5.2 Settings – "SET" button

The "SET" button (51) can be used to make the basic settings on your robot lawn mower. Use the navigation buttons (55) to move to where you want to go and then use the "OK" button (56) to confirm or the "BACK" button (54) to discard the settings you have made.

Reversing distance

You can set how far and where the robot lawn mower travels when it reverses out of the charging station (19). First the robot lawn mower reverses over the set distance before it turns into the area to be mowed. Make sure that the set reversing distance does not cause the robot lawn mower to leave the area to be mowed.

Rain sensor

The rain sensor (5) can be programmed using this setting. The default factory setting for the sensor is "On". You can activate or deactivate the rain sensor (5) and set its delay time. The delay time defines how long the robot lawn mower continues to remain in the charging station (19) after the rain sensor (5) has dried.

Mower protocol

In this subsection you can view the error memory and delete the map or delete the limit values or delete the images.

General information

- **PIN code:** You can replace the default PIN for the robot lawn mower with your own choice of PIN. To do so, proceed as described in the chapter "Locking mechanism / PIN". Important! Make a note of the new PIN.

- **Date & time:** Use the navigation buttons (55) to go to the point that you want to change and make the settings accordingly.

- **Language:** Using the navigation buttons (55), go to the language that you require.

- **Software version:** The current version of the robot lawn mower software is noted here.

App link

In this subsection you can set up the Wi-Fi connection for the robot lawn mower with the help of your smartphone. Furthermore you can reset the Wi-Fi connection and obtain information about the Wi-Fi connection.

Reset

Here you can reset the robot lawn mower to its factory settings. All previously made settings will be deleted and the Wi-Fi connection will be canceled.

6.5.3 Start procedure

1. Press the "STOP" button (3) and open the display cover (23) fully.
2. Unlock the control panel (2).
3. Use the „MODE" button (52) to select the required mowing program along with the respective work area.
4. Press the "START" button (53).
5. Close the display cover (23).

The robot lawn mower will now operate in accordance the set operating mode. The battery charge level will appear on the LCD (50) during work time. Whenever the battery charge level drops to 30%, the robot lawn mower will return automatically to the charging station (19).

Note: A reference value of the quality value is needed for the robot lawn mower to operate. This reference value is determined as described in the section "Garden boundaries – Boundary quality value", which is why the robot lawn mower begins initially with its mower unit switched off. If the value was determined already, the robot lawn mower will begin with the starting procedure in accordance with the selected mowing time setting.

6.5.4 Canceling the mowing operation

1. To bring the robot lawn mower to an immediate stop, press the STOP button (3).
2. Open the display cover (23) fully.
3. Unlock the control panel (2).
4. Press the "MODE" button (52) and select "To the charging station" in order to send the robot lawn mower back to the charging station (19).
5. Press the "START" button (53).
6. Close the display cover (23).

6.5.5. STOP status:

When you press the STOP button (3), the robot lawn mower will adopt a STOP status. This will be indicated in the LCD (50). The robot lawn mower will interrupt its mowing until this STOP status is canceled.

When the control panel (2) is unlocked, a window will appear and ask if you want to cancel the STOP status. If you confirm, the status will be canceled. If you don't confirm, the robot lawn mower

will remain stopped. If the robot lawn mower is started or returned to the charging station (19), the STOP status will be canceled likewise. Close the display cover (23).

6.6 Controlling the robot lawn mower with the help of the Einhell Connect app

Using the Einhell Connect app you can control the robot lawn mower easily from wherever you might be. Download the app with the following links or QR codes:

iOS: <http://qr.einhell.com/12e103ce>



Android: <http://qr.einhell.com/176c0443>



Connect the robot lawn mower with your smart phone and follow the steps shown there.

Instructions concerning the connection:

- To register the device, press on the control panel button „Set" (51). Then use the navigation buttons (55) to click downwards and select the "APP link" sub-menu.
- To register devices you need a user account in the Einhell Connect app.
- The device's location must be approved in order to use the Bluetooth connection.
- To register the robot lawn mower, start Coupling Mode via the lawn mower display. The app will guide you in detail through the registration process.
- Connect the robot lawn mower only within the Einhell Connect app.
- The range of a Bluetooth connection is limited. It is important, therefore, to stay close to the lawn mower when you start it for the first time.

7. Cleaning, maintenance and ordering spare parts

Danger!

The equipment must be disconnected from the power supply (pull out the power plug and switch off the equipment by the main switch (7) (OFF) (Fig. 8)) prior to performing any cleaning and maintenance work. Also take the battery (A) out of the robot lawn mower (Fig. 3b).

Caution! Wear working gloves!

7.1 Cleaning the tool

- Keep all safety devices, air vents and the motor housing free of dirt and dust as far as possible. Wipe the equipment with a clean cloth or blow over it with compressed air at low pressure.
- Do not clean the robot lawn mower with running water, particularly at high pressure.
- Clean the equipment regularly with a damp cloth and some soft soap. Do not use cleaning agents or solvents; these might be aggressive to the plastic parts in the equipment. Ensure that no water can get into the interior of the equipment.
- For best results, clean the robot lawn mower with a brush or rag.
- Check the freedom of movement of the blades (10) and the blade plate (11).
- Use cleaning product for metal or very fine abrasive paper to clean the charging contacts on the robot lawn mower (1) and the charging station (19). Clean them in order ensure efficient charging.

7.2 Maintenance

- Check the lens of the camera unit (15) regularly for signs of dirt and clean if necessary. The lens is likely to become dirty particularly when it rains. Do not use any aggressive cleaning agents or solvents.
- Worn or damaged blades (10) and their fastening screws must always be replaced as a set.
- Replace excessively worn or damaged parts immediately.
- In order to ensure that you enjoy the equipment for many years to come, all screwed parts, as well as the wheels and axles, should be cleaned and lubricated.
- Keeping your robot lawn mower in good condition not only ensures a long lifespan and high performance, but also enables the equipment to thoroughly cut your grass with

minimal effort.

- The blades (10) are subject to more wear and tear than any other component. Therefore, routinely check the condition of the blades (10) and make sure that they are tightly fastened. An excessively vibrating robot lawn mower can indicate that the blades (10) are damaged or have become deformed from striking an object. If the blades (10) are worn or damaged, they must be replaced immediately.
- Check the appearance of the cut lawn at regular intervals. The grass will not be cleanly cut if the blades are not sharp. This can result in the surface of the lawn drying out easily and turning brown. It is important therefore to change the blades regularly in order to obtain a clean and straight cut.
- Check the bottom of the robot lawn mower for dirt at regular intervals. Clean the robot lawn mower regularly. Remove heavy soiling immediately.
- Heavy soiling of the robot lawn mower is possible in the first weeks of its use if you previously worked with a conventional lawn mower. In these first few weeks you should check the bottom of your robot lawn mower more often.
- Shorten the lawn only in small steps in order to prevent heavy soiling.
- There are no other parts inside the tool which require maintenance.

7.2.1 Replacing the blades

Remove battery before changing blade.

Use only original blades or correct performance and safety cannot be guaranteed.

The robot lawn mower is equipped with three blades (10) fitted to a blade plate (11). These blades (10) have a service life of up to 3 months (if they do not strike any obstacles). Please replace all three blades (10) at the same time to ensure that there is no possibility of any impairment to the efficiency and balance of your equipment.

To change the blades (10), proceed as follows (Fig. 10 - **Caution!** - Wear work gloves:

1. Use a screwdriver to block the rotation of the blade plate (11). Do this by inserting the screwdriver through the holes in the blade plate (11) and the protective ridge.
2. Undo the fastening screws.
3. Remove the blades (10) and replace them with new ones. Always replace all three blades (10) as a set.
4. Then retighten the fastening screw. Check that the new blades (10) are able to rotate

freely.

Perform a general inspection of the robot lawn mower at regular intervals and remove any deposits which have accumulated. At the start of each season, ensure that you check the condition of the blades (10). If repairs are necessary, please contact our customer service center. Use only genuine spare parts.

7.2.2 Software update

If you want to update the software, copy the new software to an empty USB stick (format the USB stick first if necessary). Make sure that the battery is fully charged before you carry out the following steps.

1. Place the robot lawn mower in the area to be mowed. The robot lawn mower must not be in the charging station during the software update.
2. Connect a USB stick to the USB connection as shown (Fig. 11).
3. The robot lawn mower will now start updating the software and will display the current status.
4. When the update process is completed, pull out the USB stick and restart the robot lawn mower with the main switch (7).

Alternatively you can also carry out the software update via the Einhell Connect app. Select "Settings" and then "Firmware Update" in the app, after which you will receive further instructions from the app.

7.2.3 Repairing the guide cable

First disconnect the charging station (19) from the power supply. If the guide cable (24) has been severed at any point, use the supplied cable connectors (25) to repair it. To do so, insert both ends of the severed guide cable (24) into the cable connector (25) and squeeze it with the help of a pair of pliers. Connect the power plug to the socket outlet. Finally, check the LED display (19a) on the charging station (19) to see if the function is working.

7.3 Ordering spare parts

Please provide the following information on all orders for spare parts:

- Type of unit
- Article number of the unit
- ID number of the unit
- Spare part number of the required spare part

For the latest prices and information go to www.Einhell-Service.com

Replacement blades Art. No.: 34.140.20

8. Storage

Fully charge the battery (A) before putting it into storage over winter and switch off the robot lawn mower at the main switch (7) (OFF). Take the battery (A) out of the equipment. Disconnect the power supply unit (20) from the power supply and the charging station (19).

The guide cable (24) can be left outdoors over winter. However, make sure that the connections are protected against corrosion. To do so, disconnect the connections of the guide cable (24) from the charging station (19).

Store the equipment and accessories out of children's reach in a dark and dry place at above freezing temperature. The ideal storage temperature is between 5 and 30°C. Store the equipment in its original packaging.

9. Transport

- Switch off the equipment at the main switch (7) (OFF) (Fig. 8).
- Fit transport guards if available.
- Protect the machine from damage and the strong vibrations that can occur particularly when transporting in vehicles.
- Secure the machine against slipping and tipping over.
- Carry the robot lawn mower by the carry-handle (6) with the blade plate (11) facing away from your body.

10. Disposal and recycling

The equipment is supplied in packaging to prevent it from being damaged in transit. The raw materials in this packaging can be reused or recycled. The equipment and its accessories are made of various types of material, such as metal and plastic. Never place defective equipment in your household refuse. The equipment should be taken to a suitable collection center for proper disposal. If you do not know the whereabouts of such a collection point, you should ask in your local council offices.

Disposal



Power tools, rechargeable batteries, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste!

Only for EU countries:

According to the Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its transposition into national law, power tools that are no longer usable, and, according to the Directive 2006/66/EC, defective or drained batteries must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

If disposed incorrectly, waste electrical and electronic equipment may have harmful effects on the environment and human health, due to the potential presence of hazardous substances.

Only for United Kingdom:

According to The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (SI 2013/3113) (as amended) and the Waste Batteries and Accumulators Regulations 2009 (SI 2009/890) (as amended), products that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner.

The reprinting or reproduction by any other means, in whole or in part, of documentation and papers accompanying products is permitted only with the express consent of the Einhell Germany AG.

Subject to technical changes

11. Charging station display and troubleshooting

LED display (19a)	Description	Solution
Off	- No power supply	- Check the power supply
Lit green	- Ready for mowing - The battery is fully charged - The guide cable (24) is connected	
Flashing green	- The guide cable (24) is severed	- Examine the guide cable (24) for a break
Lit red	- The battery is being charged	- Wait until the battery is fully charged
Flashing red	- Fault at the station	- Check the power cable to the charging station

12. Robot lawn mower display and troubleshooting

Fault message from the robot lawn mower in the LCD (50)

Fault	Possible cause	Remedy
No signal	- Guide cable (24) is not properly connected - No power supply - The guide cable (24) is severed	Check whether the LED indicator (21) on the charging station (19) is lit up green - Make sure that the guide cable (24) is laid correctly and centrally underneath the charging station (19). - Check the position of the charging station (19).
Outside	- The robot lawn mower cannot recognize any lawn area or lawn boundaries and therefore lies outside the mowing area	Press the Stop button in order to open the display cover (13). Re-start the mowing operation via the control panel. - Make sure that the robot lawn mower is in the mowing area, check the position at which the robot lawn mower has come to a standstill.
Battery fault	- The robot lawn mower has a battery fault - The battery cannot be charged - The battery has reached the end of its service life	- Make sure that the battery was correctly fitted. - Check whether the main switch (7) is switched on (ON) while the robot lawn mower is in the charging station (19). - Check the position of the charging station (19). Replace the battery if necessary.

Fault	Possible cause	Remedy
Battery temperature fault	The temperature of the rechargeable battery is too high/low or the controller is overheated - If the battery temperature exceeds 65 °C, the robot lawn mower will return to the charging station (19). - If the battery temperature exceeds 45°C or drops below 0°C, charging will be stopped and the robot lawn mower will wait at the charging station (19).	- Set the work time in summer to the early hours of morning and avoid running the robot lawn mower during the hours of the day when it is hot. - After the battery or controller has cooled down to the permissible temperature range, the robot lawn mower will automatically return to programmed operation.
The mower is lifted	- The lifting sensor has been continually tripped for 10 seconds	Press the STOP button (3) in order to open the display cover (23). Re-start the mowing operation on the control panel (2): - If this fault occurs frequently, check the mowing area for obstacles taller than 10 cm and either remove them or cordon them off from the mowing area with magnetic tape (27).
The mower is blocked	- The obstacle sensor has been activated several times in one minute - The obstacle sensor has been constantly activated for 10 seconds - The obstruction sensor has tripped three times on the way back to the charging station (19)	Press the STOP button (3) in order to open the display cover (23). Re-start the mowing operation on the control panel (2): - Check whether the robot lawn mower is blocked by an obstacle or jammed between trees, bushes, etc. Remove the obstacle or avoid this area. - If this fault occurs frequently, check the way in which the guide cable (24) has been laid. Pay particular attention to tight angles, corridors, fences, rocks, etc., and adjust the layout of the guide cable (24) if necessary. - Check whether the grass is too tall and blocks the robot lawn mower. If this is the case, mow the grass to below 60 mm.

Fault	Possible cause	Remedy
Too close to the station	- The robot lawn mower was sent back too close to the charging station (19).	Press the STOP button (3) in order to open the display cover (13). Re-start the mowing operation on the control panel (2): - The robot lawn mower should be sent back to the charging station (19) at a minimum distance of 2 m.
Toppled	- The robot lawn mower was constantly tilted for 10 seconds - The robot lawn mower has been tilted for a long time in one direction	Press the STOP button (3) in order to open the display cover (13). Re-start the mowing operation on the control panel (2): - Move the robot lawn mower to a level area and restart it. - If the robot lawn mower is tilted because of a steep slope in the mowing area, use the supplied magnetic tape (27) to make the lawn mower keep away from this point and therefore avoid severe inclines.
Wheel fault	- The rear wheels (8) were lifted by an obstacle - The rear wheels (8) can rotate freely due to unevenness in the lawn	Press the STOP button (3) in order to open the display cover (23). Re-start the mowing operation on the control panel (2): - Move the robot lawn mower to a level area and restart
STOP button error	The display cover (13) is open but the STOP button (3) was not activated	Press the STOP button (3) in order to open the display cover (13). Re-start the mowing operation via the control panel (2): - Check if the display cover (13) can be freely opened and closed with the STOP button (3). - Check the functionality of the STOP button (3).

Fault	Possible cause	Remedy
PCB overheated	The temperature of the rechargeable battery is too high/low or the controller is overheated - If the battery temperature exceeds 65 °C, the robot lawn mower will return to the charging station (19). - If the battery temperature exceeds 45°C or drops below 0°C, charging will be stopped and the robot lawn mower will wait at the charging station (19).	- Set the work time in summer to the early hours of morning and avoid running the robot lawn mower during the hours of the day when it is hot. - After the battery or controller has cooled down to the permissible temperature range, the robot lawn mower automatically returns to programmed operation.
Rain	- The rain sensor (5) has tripped.	- Wait until the robot lawn mower is dry. - A detailed description of the sensor can be found in section 5.2.
Sensor fault (guide cable sensor, distance sensor, magnet sensor)	- The robot lawn mower was stopped due to a sensor fault	Switch off the main switch (7) (OFF) and then switch it back on again (ON) to restart the robot lawn mower.
Motor fault/ motor overcurrent	- The robot lawn mower has come to a stop because of overcurrent in the motor or because of a motor fault	Switch off the main switch (7) (OFF) and then switch it back on again (ON) to restart the robot lawn mower. - Check the height of the grass in the mowing area and, if necessary, mow the grass to below 60 mm using a conventional lawn mower. - Increase the cutting height. Always start with a higher cutting height and reduce it in small steps until you reach the desired height. - Inspect the blade plates (11) and wheels for dirt and give these parts a thorough clean. - Check the rear wheels and the blade plate (11) for blockages. If you are unable to remove the blockages, contact the responsible customer service center.
Operating fault:	- The robot lawn mower was stopped due to an operating fault	Switch off the main switch (7) (OFF) and then switch it back on again (ON) to restart the robot lawn mower.
Poor boundary	The robot lawn mower is situated in the charging station or within the search loop, and the deviation from the reference quality value has greatly worsened.	Check the boundaries of the mowing area. Then delete the reference value and carry out a new initialization of the boundary quality value.

Fault	Possible cause	Remedy
No camera signal	The robot lawn mower does not receive a signal from the camera unit	Switch off the main switch (OFF) and then switch it back on again (ON) to restart the robot lawn mower.
Too far away	The robot lawn mower is too far away from the charging station (19)	Move the robot lawn mower into the mowing area which is near the charging station Switch off the main switch (OFF) and then switch it back on again (ON) to restart the robot lawn mower.
Too close to the magnetic tape	The lawn mower detects a magnetic tape signal in the immediate vicinity	For starting purposes, the robot lawn mower must be a minimum of 1m from the magnetic tape.

Wi-Fi symbol:

Fault	Possible cause	Remedy
WLAN symbol with line through it	The robot lawn mower is not receiving a WLAN signal	- Restart the robot lawn mower - Check the WLAN connection - If necessary, reset the WLAN connection.
The WLAN signal is weak	The robot lawn mower responds with great delay or does not respond at all.	Check the WLAN cover in your garden.

GNSS symbol:

Fault	Possible cause	Remedy
GNSS symbol with line through it No GPS data	The robot lawn mower is not receiving a GNSS signal	Make sure that the robot lawn mower is outside and that the GNSS signal is not being blocked
The GNSS symbol is blinking	The GNSS signal is not precise	If the GNSS signal blinks permanently, the received signal is very weak (blocked by a building or tree) and the position of the charging station should be adapted.
The GNSS symbol is oscillating	The robot lawn mower is searching for a GNSS connection and is calibrating the position of the charging station.	Wait for the calibration to be completed.

Troubleshooting

Fault	Possible cause	Remedy
The robot lawn mower comes to a stop in the mowing area. The robot lawn mower cannot be switched on:	- Battery voltage too low - Fault in the power circuit or the electronic components	- Bring the robot lawn mower back to the charging station (19) for charging. - Switch on the main switch (7) (ON). - Contact your customer service center.
The robot lawn mower cannot move into the charging station.	- The charging station (19) is not correctly installed.	- Bring the robot lawn mower back to the charging station (19) for charging. - Switch on the main switch (7) (ON). - Contact your customer service center.
The robot lawn mower is very loud.	- Damaged blades (10) - A large amount of foreign bodies adhere to the blades (10) - The robot lawn mower has started too close to obstacles - Damaged blade drive or drive motor - Other parts of the robot lawn mower are damaged	- Replace the blades (10). The 3 blades (10) must all be replaced together at the same time. - The operating efficiency of the robot lawn mower is dependent on the sharpness of the blades (10). You should therefore ensure that the blades (10) are maintained in good condition. - To avoid cutting yourself, be sure to switch off the robot lawn mower and wear work gloves while you clean the blades (10). - Arrange for the motor to be repaired or replaced by your customer service center.
The robot lawn mower stays in the charging station. The robot lawn mower keeps returning to the charging station.	- Incorrect work time settings - The battery charge level is too low and drops below 30%. - The rain sensor has tripped. - The robot lawn mower has become overheated. - Twilight is falling, making it impossible for the camera unit to work correctly.	- Check the work time settings. - The robot lawn mower will begin and end its work in accordance with the set time window. Outside this time window the robot lawn mower stays in the charging station (19).
The robot lawn mower cannot find the charging station	- The charging station (19) is in a position that receives only a weak GNSS signal - Obstacles in the immediate vicinity of the guide cable loop are preventing the mower from reaching the loop.	- Adapt the position of the charging station (19) and delete the mapping as described in the operating instructions. - Adapt the shape of the guide cable loop / enlarge the guide cable loop.

IMPORTANT! A severed guide cable and consequential damages are not covered by the warranty!

Magnetic tape troubleshooting (27)

Fault	Possible cause	Remedy
The robot lawn mower fails to recognize the magnetic tape (27) and travels over it and past it.	- The magnetic tape (27) is laid too deep in the ground. - The magnetic tape (27) does not work properly because the outside temperature is too high.	- Lay the magnetic tape (27) on the ground or at a depth of approx. 5 cm in the ground. - Wait for the temperature to cool. Avoid operating the robot lawn mower during the hot hours of the day.
The robot lawn mower stops or travels out of control when it is near the boundary area.	- The magnetic tape (27) is laid too close to the guide cable (24). The distance between two independent boundary areas with magnetic tape (27) is too small. - Interference arises in the mowing area due to electric cables.	- Keep a distance of at least 80 cm between the guide cable (24) and the magnetic tape (27) or between two boundary areas. - Avoid electric cables which run through the mowing area. Position the charging station (19) at the edge of the mowing area. Keep away from mowed areas which do not belong to you but to your neighbors, for example, and which are operated with a perimeter wire.
The robot lawn mower intrudes in the boundary area.	- The robot lawn mower slips over the magnetic tape (27).	- Avoid laying the magnetic tape (27) on gradients. - Take account of the specified conditions of installation.

13. FREELEXO CAM PLUS data protection notice

Einhell Germany AG is delighted that you are using the FREELEXO CAM PLUS robot lawn mower. The protection of personal data is an important concern for us. Below is a description of the data processed in general when the equipment is used.

- **Location of the charging station**

The location of the charging station is determined by means of GNSS positioning and saved locally on the robot lawn mower. This is required in order to navigate the mower back to the charging station when it has finished its mowing work. When servicing is required, this information can be read out of the equipment physically via the logfile.

- **Sunrise time and sunset time**

Sunrise time and sunset time are determined by means of GNSS positioning and saved locally on the robot lawn mower. This is necessary so that the equipment can be started only in a time interval when the camera unit is able to generate images with sufficient brightness. When servicing is required, this information can be read out of the equipment physically via the logfile.

- **Images produced by the camera unit**

Images generated via the camera unit are saved locally by the robot lawn mower on the device. This is required by the system in order to constantly improve the robot lawn mower's algorithm. On the mower you will find images which were generated during the last 15 minutes of mowing work. This data set is overwritten continuously. No images are generated when the lawn mower is situated in the charging station. When servicing is required, these images can be read out locally in order to understand any faults which have occurred. These images are then deleted.

Both the location-specific data and the generated images can be deleted from the equipment by you yourself. To do so, actuate the SET button and select the submenu Mower Protocol. You can then use either "Delete map" to remove the site data from the device or "Delete images" to delete the camera's saved images.

Detailed documentation on our data protection guidelines can be found on our homepage under "Data protection".

14. Charger indicator

Indicator status		Explanations and actions
Red LED	Green LED	
Off	Flashing	Ready for use The charger is connected to the mains and is ready for use; there is no battery pack in the charger
On	Off	Charging The charger is charging the battery pack in quick charge mode. The charging times are shown directly on the charger. Important! The actual charging times may vary slightly from the stated charging times depending on the existing battery charge.
Off	On	The battery is charged and ready for use. (READY TO GO) The unit then changes over to gentle charging mode until the battery is fully charged. To do this, leave the rechargeable battery on the charger for approx. 15 minutes longer. Action: Take the battery pack out of the charger. Disconnect the charger from the mains supply.
Flashing	Off	Adapted charging The charger is in gentle charging mode. For safety reasons the charging is performed less quickly and takes more time. The reasons can be: - The rechargeable battery has not been used for a very long time. - The battery temperature is outside the ideal range. Action: Wait for the charging to be completed; you can still continue to charge the battery pack.
Flashing	Flashing	Fault Charging is no longer possible. The battery pack is defective. Action: Never charge a defective battery pack. Take the battery pack out of the charger.
On	On	Temperature fault The battery pack is too hot (e.g. due to direct sunshine) or too cold (below 0° C). Action: Remove the battery pack and keep it at room temperature (approx. 20° C) for one day .

Service information

We have competent service partners in all countries named on the guarantee certificate whose contact details can also be found on the guarantee certificate. These partners will help you with all service requests such as repairs, spare and wearing part orders or the purchase of consumables.

Please note that the following parts of this product are subject to normal or natural wear and that the following parts are therefore also required for use as consumables.

Category	Example
Wear parts*	Battery
Consumables*	Blades
Missing parts	

* Not necessarily included in the scope of delivery!

In the event of defects or faults, please register the problem on the internet at www.Einhell-Service.com. Please ensure that you provide a precise description of the problem and answer the following questions in all cases:

- Did the equipment work at all or was it defective from the beginning?
- Did you notice anything (symptom or defect) prior to the failure?
- What malfunction does the equipment have in your opinion (main symptom)? Describe this malfunction.

Sommaire

1. Consignes de sécurité
2. Description de l'appareil et contenu de la livraison
3. Utilisation conforme à l'affectation
4. Caractéristiques techniques
5. Mise en service
6. Commande
7. Nettoyage, maintenance et commande de pièces de rechange
8. Stockage
9. Transport
10. Mise au rebut et recyclage
11. Affichage de la station de recharge et élimination des erreurs
12. Affichage de la tondeuse robot et élimination des erreurs
13. Informations relatives à la protection des données FREELEXO CAM PLUS
14. Affichage chargeur



Danger! - Lisez ce mode d'emploi pour diminuer le risque de blessures

Cet appareil ne doit pas être utilisé par les enfants. Cet appareil peut être utilisé par les personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles diminuées ou en manque d'expérience et de connaissances à condition qu'elles soient surveillées ou aient reçu les instructions relatives à l'utilisation sûre de l'appareil et qu'elles comprennent les risques résultant de cette utilisation. Les enfants n'ont pas le droit de jouer avec l'appareil.

Les enfants ne doivent pas effectuer le nettoyage et la maintenance de l'utilisateur.

Danger !

Lors de l'utilisation d'appareils, il faut respecter certaines mesures de sécurité afin d'éviter les blessures et dommages. Veuillez donc lire attentivement ce mode d'emploi/ces consignes de sécurité. Conservez-les bien de façon à pouvoir disposer à tout moment de ces informations. Si l'appareil doit être remis à d'autres personnes, veillez à leur remettre aussi ce mode d'emploi/ces consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité pour les accidents et dommages dus au non-respect de ce mode d'emploi et des consignes de sécurité.

1. Consignes de sécurité

Vous trouverez les consignes de sécurité correspondantes dans le petit manuel ci-joint !

Avertissement !

Veillez lire toutes les consignes de sécurité, instructions, illustrations et caractéristiques techniques de cet outil électrique. Toute omission lors du respect des instructions ci-après peut entraîner des décharges électriques, un incendie et/ou de graves blessures.

Conservez toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions pour l'avenir.

Explication des symboles utilisés (voir figure 13)

- A. **AVERTISSEMENT** - Avant de faire fonctionner la machine, lisez le mode d'emploi !
- B. **AVERTISSEMENT** - Lors du fonctionnement de la machine, respectez une distance de sécurité correspondante !
- C. **AVERTISSEMENT** - Avant de réaliser des travaux sur la machine ou avant de soulever la machine, actionnez le dispositif de verrouillage ! **ATTENTION** - Ne touchez pas les lames en rotation !
- D. **AVERTISSEMENT** - Ne montez pas sur la machine ! **ATTENTION** - Ne touchez pas les lames en rotation !
- E. Catégorie de protection II (double isolation).
- F. Stockage des accumulateurs uniquement dans des pièces sèches à une température ambiante de +10 °C à +40 °C. Ne stockez les accumulateurs que lorsqu'ils sont chargés (charge min. 40 %).
- G. Catégorie de protection III
- H. Fusible lent 2 A
- I. À utiliser uniquement dans des endroits secs.
- J. **AVERTISSEMENT** : Utilisez uniquement le

bloc d'alimentation NT24/1 / PS24/1 amovible, qui a été livré avec cet appareil, pour recharger la batterie.

Attention !

Pendant un orage, retirez la fiche de contact et déconnectez le câble guide de la station de recharge.

2. Description de l'appareil et contenu de la livraison

2.1 Description de l'appareil (figures 1/2)

- 1. Tondeuse robot
- 2. Zone de commande
- 3. Touche STOP/Touche de déverrouillage du recouvrement de la zone de commande
- 4. Réglage de la hauteur de coupe
- 5. Capteur de pluie
- 6. Poignée de transport
- 7. Interrupteur principal
- 8. Roue arrière
- 9. Couvercle du compartiment à accumulateur
- 10. Lames
- 11. Disque à couteaux
- 12. Roue avant
- 13. Recouvrement de la zone de commande
- 14. Borne USB
- 15. Unité caméra
- 16. Capteurs de distance
- 19. Station de recharge
- 19a. Station de recharge affichage LED
- 19b. Station de recharge broche de charge
- 20. (Câble de) bloc d'alimentation
- 21. Vis de fixation
- 22. Clé à six pans
- 23. Crochet de fixation
- 24. Câble guide
- 25. Connecteur de câble
- 26. Lames de rechange
- 27. Bande magnétique
- 28. Règle (pour la séparation)
- 29. Capteur magnétique

2.2 Contenu de la livraison et déballage

Veillez contrôler si l'article est complet à l'aide de la description du volume de livraison. S'il manque des pièces, il faut vous adresser dans un délai de 5 jours ouvrables maximum après votre achat à notre service après-vente ou au magasin où vous avez acheté l'appareil muni d'une preuve d'achat valable. Veuillez consulter pour cela le tableau des garanties dans les informations service après-vente à la fin du mode d'emploi.

- Ouvrez l'emballage et sortez l'appareil de l'emballage avec précaution.
- Retirez le matériel d'emballage tout comme les sécurités d'emballage et de transport (s'il y en a).
- Vérifiez si la livraison est bien complète.
- Contrôlez si l'appareil et ses accessoires n'ont pas été endommagés par le transport.
- Conservez l'emballage autant que possible jusqu'à la fin de la période de garantie.

Danger !

L'appareil et le matériel d'emballage ne sont pas des jouets ! Il est interdit de laisser les enfants jouer avec des sacs en plastique, des films et des pièces de petite taille ! Ils risquent de les avaler et de s'étouffer !

Contenu de la livraison, matériel de montage et accessoires (certains ne sont pas compris) :

Pour connaître le contenu de la livraison, veuillez vous référer à la fiche d'information jointe correspondante.

- Tondeuse robot
- (Câble de) bloc d'alimentation
- Station de recharge
- Vis de fixation (4 pièces)
- Lames de rechange
- Crochet de fixation
- Câble guide
- Connecteur de câble
- Bande magnétique
- Clé à six pans
- Accumulateur
- Règle (pour la séparation)
- Mode d'emploi d'origine
- Consignes de sécurité

Outils nécessaires (non compris dans la livraison)

- Marteau
- Pince
- Pince à dénuder
- Niveau à bulle d'air (en option)

3. Utilisation conforme à l'affectation

La tondeuse robot convient à un usage privé dans le jardin domestique et familial et est exclusivement destinée à la tonte de surfaces de gazon.

La machine doit être exclusivement utilisée conformément à son affectation. Toute utilisation allant au-delà de cette affectation est considérée comme non conforme. Pour les dommages en résultant ou les blessures de tout genre, le fabricant décline toute responsabilité et l'utilisateur/l'opérateur est responsable.

Veuillez au fait que nos appareils, conformément au règlement, n'ont pas été conçus pour être utilisés dans un environnement professionnel, industriel ou artisanal. Nous déclinons toute responsabilité si l'appareil venait à être utilisé professionnellement, artisanalement ou par des sociétés industrielles, tout comme pour toute activité équivalente.

4. Caractéristiques techniques

Tension	18 V
Vitesse de rotation du moteur	3400 tr/min
Type de protection	IPX4
Catégorie de protection	III
Poids	8,75 kg
Largeur de coupe.....	18 cm
Nombre de lames	3
Pente max.	25 %
Niveau de pression acoustique L_{pA}	46 dB (A)
Imprécision K	2,3 dB
Niveau de puissance acoustique L_{WA} ..	57 dB (A)
Imprécision K	2,3 dB
Réglage de la hauteur de coupe	20-60 mm ; continu

Antenne de câble guide

Bande de fréquence de fonctionnement :

..... 0 - 148,5 kHz

Puissance d'émission maximum : .67,05 dBuA/m

WIFI :

Bande de fréquence

de fonctionnement : 2400-2483,5 MHz

Puissance d'émission maximum : 20 dBm

Bluetooth :

Bande de fréquence

de fonctionnement : 2400-2483,5 MHz

Puissance d'émission maximum : 10 dBm

GNSS :

Bande de fréquence de fonctionnement : 1559-1610 MHz

Bloc d'alimentation

Tension d'entrée : 100-240 V ~ 50/60 Hz

Tension de sortie : 24 V d. c.

Courant de sortie : 1,5 A

Catégorie de protection : II / 

Les valeurs de bruit ont été déterminées conformément aux normes EN ISO 3744:1995 et ISO 11094:1991.

Avertissement !

Cet appareil produit un champ électromagnétique pendant son fonctionnement. Dans certaines conditions, ce champ peut altérer le fonctionnement d'implants médicaux actifs ou passifs. Afin de réduire les risques de blessures graves ou mortelles, nous recommandons aux personnes qui possèdent un implant médical de consulter leur médecin et leur fabricant d'implants médicaux avant d'utiliser la machine.

5. Mise en service

Lisez l'intégralité du mode d'emploi avant de commencer l'installation de la tondeuse robot. La qualité de l'installation a une incidence directe sur le résultat de tonte obtenu.

5.1 Principe de fonctionnement

Suivez attentivement le mode d'emploi pour garantir un fonctionnement correct et sûr de la tondeuse robot.

La tondeuse robot choisit sa direction au hasard. Le jardin est complètement tondu par la tondeuse robot qui atteint toutes les zones qui ne sont pas exclues par des délimitations et des obstacles. Lorsque la tondeuse robot constate qu'elle a atteint une limite de gazon ou détecte un obstacle, la tondeuse robot change de direction et continue de tondre de manière aléatoire dans une autre direction. La tondeuse robot détecte les obstacles et la surface du gazon via les capteurs, ce qui permet à la tondeuse robot de se déplacer librement dans la zone de travail.

La tondeuse robot dispose d'une unité caméra qui génère et traite les images de la zone devant elle. La zone devant elle est examinée et il est vérifié s'il s'agit d'une surface de tonte ou d'une limite de gazon ou d'un obstacle. Tant que la zone devant elle est considérée comme une surface de tonte, la tondeuse robot avance tout droit avec l'unité de tonte allumée. Si la zone est considérée comme une limite de gazon ou un obstacle, la tondeuse robot s'arrête, vérifie à nouveau la zone de tonte et recommence à tondre dans une direction aléatoire. La zone de tonte doit être vérifiée méticuleusement et adaptée afin que la tondeuse robot ait suffisamment d'espace pour détecter où se termine la zone de tonte. Les limites de gazon doivent être clairement définies pour que la tondeuse robot puisse les détecter clairement dans son temps de réaction.

Le câble guide (24) posé sert à l'amarrage précis dans la station de recharge (19) et ne constitue pas une limite pendant la tonte. La tondeuse robot doit donc se trouver sur une surface de gazon avec des limites optiques ou physiques claires. Pour que la tondeuse robot trouve le câble guide (24) et ensuite la station de recharge (19), la tondeuse robot doit se trouver dans la station de recharge (19) lors de la première activation de la tonte. Elle détermine la position de la station de recharge (19) via un système de positionnement par satellites (GNSS). Si la position de la station de recharge (19) est modifiée, la tondeuse robot doit obligatoirement être repositionnée dans la station de recharge (19) pour le calibrage. Assurez-vous qu'aucun blindage ou toit n'empêche la détermination de la position. Évitez de positionner la station de recharge (19) à côté de hauts bâtiments. Dans certains cas, un calibrage n'est pas possible ici en raison d'un signal manquant.

Lorsque l'état de charge de l'accumulateur est faible, la tondeuse robot retourne à la station de recharge (19). La tondeuse robot détermine sa distance par rapport à la station de recharge (19) à l'aide du module GNSS et la recherche. Si la tondeuse robot rencontre une limite de jardin ou des obstacles sur son chemin vers la boucle de recherche, la tondeuse robot enregistre sa position et la zone de tonte est cartographiée. La tondeuse robot retrouve ainsi plus rapidement le chemin de la station de recharge (19) lorsqu'elle est utilisée en continu. Arrivée au câble guide (24), la tondeuse robot se dirige jusqu'à la station de recharge (19) via ses capteurs de détection de fil. Cette opération peut prendre quelques

minutes en fonction de la taille et de la complexité du jardin.

Les informations relatives au lever/coucher du soleil spécifiques à l'emplacement sont également interrogées via le système de positionnement par satellites (GNSS). Une lumière du jour suffisante est indispensable pour que la tondeuse robot puisse fonctionner sans incident. Vérifiez régulièrement que la lentille de l'unité caméra (15) n'est pas encrassée.

5.2 Capteurs

La tondeuse robot est équipée de plusieurs capteurs de sécurité. La tondeuse robot peut se déplacer dans sa zone de tonte via les capteurs.

- **Capteur de levage :**
Si la tondeuse robot est soulevée par l'arrière de plus de 30° du sol, ou si une roue avant (12) perd le contact avec le sol, la tondeuse robot et la rotation des lames (10) sont immédiatement arrêtées.
- **Capteur d'inclinaison :**
Si la tondeuse robot s'incline fortement dans une direction, la tondeuse robot et la rotation des lames (10) sont immédiatement arrêtées.
- **Capteur d'obstacle :**
La tondeuse robot détecte des obstacles sur son chemin. Lorsque la tondeuse robot heurte un obstacle, la tondeuse robot et la rotation des lames (10) sont immédiatement arrêtées et elle s'éloigne de l'obstacle en reculant.
- **Unité caméra :**
La tondeuse robot dispose d'une unité caméra (15) qui analyse la zone de tonte (env. 1 m²) devant elle. La caméra est dirigée ce faisant vers le sol, ce qui signifie que les objets situés dans la zone d'image sont représentés avec une hauteur maximum de 50 cm. Les images à traiter ne sont enregistrées que localement et que temporairement sur la tondeuse robot et sont constamment écrasées. La tondeuse robot peut détecter les obstacles et la zone de travail où il n'y a plus de gazon. Si la tondeuse robot rencontre un obstacle ou ne détecte plus de gazon, elle s'arrête et recommence à tondre dans une direction aléatoire. En raison de l'unité caméra, la tondeuse robot ne peut pas fonctionner au crépuscule ou la nuit. La plage de travail sélectionnée doit être à une heure de la journée où il y a la lumière du jour pour que la tondeuse robot puisse fonctionner de manière fiable. Cela protège également les petits animaux actifs au crépuscule, comme par exemple les

hérissons.

- **Capteurs de distance :**
La tondeuse robot est équipée de capteurs de distance (16) avec lesquels elle peut détecter les obstacles sur son chemin. Si la tondeuse robot rencontre un obstacle, elle s'arrête et recommence à tondre dans une direction aléatoire.
- **Capteur de bande magnétique**
La tondeuse robot est équipée d'un capteur de bande magnétique (29) et détecte une bande magnétique (27) se trouvant sur le sol. Si la tondeuse robot rencontre une bande magnétique, elle s'arrête et recommence à tondre dans une direction aléatoire. La bande magnétique sert de limite virtuelle, ce qui permet d'aménager des zones de jardin dans lesquelles la tondeuse robot ne doit pas tondre.
- **Capteur de pluie :**
La tondeuse robot est équipée d'un capteur de pluie (5) afin d'éviter que la tondeuse robot ne travaille sous la pluie. La tondeuse robot retourne à la station de recharge (19) lorsque la pluie est détectée et y est complètement chargée. Une fois que le capteur de pluie (5) est à nouveau sec, la tondeuse robot reste dans la station de recharge (19) pendant le temps de retard préétabli. Ce n'est qu'après qu'elle reprend le travail, si elle est encore dans une plage horaire active. Si le capteur de pluie (5) est activé, (recommandé pour ménager le gazon) un nuage clair apparaît sur l'écran (50). Si le capteur s'est déclenché, un nuage sombre avec goutte de pluie apparaît. Ne court-circuitez pas les deux capteurs métalliques avec du métal ou tout autre matériau conducteur. Cela affecte le bon fonctionnement de la tondeuse robot.
- **Module GNSS**
La tondeuse robot détermine sa position et la position de la station de recharge (19) via un système de positionnement par satellites (GNSS). Cela aide la tondeuse robot à retrouver la station de recharge (19). La tondeuse robot peut déterminer les heures locales du lever et du coucher du soleil via le module GNSS, ce qui signifie que la tondeuse robot ne peut pas tondre au crépuscule ou la nuit. La tondeuse robot peut ainsi travailler de manière fiable avec son unité caméra (15). La tondeuse robot détermine à tout moment sa distance par rapport à la station de recharge (19) à l'aide du module GNSS. La tondeuse robot ne doit pas s'éloigner de plus

de 1000 m de la station de recharge (19), sinon un message d'erreur s'affiche sur l'écran et la tondeuse robot ne peut pas fonctionner en mode surface principale. La distance jusqu'à la station de recharge (19) n'est pas importante pour le fonctionnement en mode surface secondaire.

- **Wi-Fi :**

La tondeuse robot dispose d'un module Bluetooth Wi-Fi. L'état ou l'intensité du signal Wi-Fi s'affiche en conséquence sur l'écran.

5.3 Préparation

Si la hauteur de gazon est supérieure à 60 mm, le gazon doit être raccourci pour ne pas surcharger excessivement la tondeuse robot et affecter l'efficacité de fonctionnement. Utilisez pour ce faire une tondeuse conventionnelle ou un coupe-herbe. Retirez tout objet détaché du gazon qui pourrait être endommagé par la tondeuse robot ou qui pourrait endommager la tondeuse robot. Vérifiez la zone de tonte et sa limite de gazon ainsi que les zones qui ne doivent pas être tondues. Dans les chapitres suivants du présent mode d'emploi, vous trouverez des informations sur la manière de définir des limites de gazon claires et de protéger certaines zones. Certains obstacles peuvent être détectés très tôt par la tondeuse robot et n'ont pas besoin d'être protégés par de grands moyens.

Préparez les outils suivants : marteau, pince, pince à dénuder et niveau à bulle d'air (en option).

5.3.1 Calcul de la pente du gazon

La tondeuse robot peut surmonter des pentes allant jusqu'à 25 %. Évitez les pentes plus abruptes. La pente peut être déterminée avec la hauteur surmontée sur la distance (figure 3a).

Exemple : $a/b = 25 \text{ cm}/100 \text{ cm} = 25 \%$

5.3.2 Montage de l'accumulateur

La tondeuse robot nécessite un accumulateur (A) de la série Power-X-Change pour fonctionner.

Attention : En fonction de votre modèle de tondeuse robot, l'accumulateur (A) peut ne pas être compris dans la livraison. Ouvrez le couvercle du compartiment à accumulateur (9). Appuyez sur la touche à cran de l'accumulateur (A) et faites glisser l'accumulateur (A) dans le logement d'accumulateur prévu à cet effet. Fermez le couvercle du compartiment à accumulateur (9) et vérifiez à un enclenchement correct (figure 3b). Pour retirer l'accumulateur (A), ouvrez le couvercle du compartiment à accumulateur (9). Appuyez

sur la touche à cran de l'accumulateur (A) et retirez l'accumulateur (A).

5.4 Station de recharge

5.4.1 Emplacement de la station de recharge

Déterminez d'abord le meilleur emplacement pour la station de recharge (19). Une prise de courant extérieure, qui fournit du courant en permanence, est nécessaire pour que la tondeuse robot fonctionne toujours. La station de recharge (19) doit être placée sur une surface plane à la hauteur du gazon. Veillez à ce que la zone soit plate et sèche. Idéalement, positionnez la station de recharge (19) au bord de la zone de tonte. Veillez à ce que le câble réseau de la station de recharge (19) ne soit pas posé dans la zone de tonte ou qu'il doive être enterré le cas échéant afin d'éviter son endommagement par la tondeuse robot.

Positionnez la station de recharge (19) avec le câble guide (24) de manière à être aussi accessible que possible depuis toutes les zones et sur une surface libre sans obstacles. Évitez de positionner la station de recharge (19) dans des coins difficilement accessibles ou dans des zones délimitées par des passages étroits. Assurez-vous que la tondeuse robot dispose d'une connexion Wi-Fi suffisante dans la station de recharge. La distance maximale entre la station de recharge (19) et une limite de gazon ne doit pas dépasser 1000 m. Cela sert à augmenter la sécurité contre le vol. Si la distance est supérieure, un message d'erreur s'affiche sur l'écran (50) et la tondeuse robot ne peut pas fonctionner en mode surface principale. La distance jusqu'à la station de recharge (19) n'est pas importante pour le fonctionnement en mode surface secondaire.

Une distance maximale de 50 m entre la limite de gazon et la station de recharge (19) est recommandée afin de garantir une tonte efficace et automatique. À mesure que la distance par rapport à la station de recharge (19) augmente, il peut arriver que le résidu de charge de l'accumulateur de la tondeuse robot ne soit plus suffisant pour que la tondeuse robot puisse rejoindre la station de recharge (19). Pour les surfaces de tonte plus grandes, utilisez un accumulateur à capacité plus élevée.

Choisissez un endroit à l'ombre car l'accumulateur se charge le mieux dans un environnement frais. Les hauts bâtiments ou arbres peuvent altérer le signal GNSS, si bien que la tondeuse robot ne peut plus retrouver seule la station de recharge (19). C'est pourquoi, restez à distance des bâtiments ou arbres de grande

taille et veillez à ce que la station de recharge (19) se trouve à l'air libre. Veillez également à ce que le câble guide (24) soit posé de façon droite au moins 1 m devant la station de recharge (19) et au moins 0,5 m derrière la station de recharge (19) (figure 4a). Les courbes directement devant la station de recharge (19) peuvent entraîner des difficultés d'amarrage pour la charge.

5.4.2 Localisation de la station de recharge

Lorsque l'accumulateur est presque vide, la tondeuse robot retourne à la station de recharge (19) en cherchant le câble guide (24). La tondeuse robot compare à intervalles réguliers sa position réelle avec la position calibrée de la station de recharge à l'aide de GNSS. La tondeuse robot se déplace en direction de la station de recharge (19) et cherche le câble guide (24) en plusieurs étapes. La tondeuse robot s'arrête régulièrement ce faisant et, le cas échéant, continue dans une autre direction pour atteindre le câble guide (24). Lorsque la tondeuse robot est à proximité du câble guide (24), elle commence à détecter sa position à l'aide de mouvements rotatifs et de l'intensité du signal du câble guide (24).

Si la tondeuse robot rencontre un obstacle ou une limite de gazon pendant la tonte, cette position est enregistrée. Cela crée une cartographie qui aide la tondeuse robot à retrouver plus rapidement la station de recharge (19).

Lorsque la tondeuse robot a atteint le câble guide (24), elle le suit dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre jusqu'à la station de recharge (19). Par conséquent, veillez à placer la station de recharge (19) correctement orientée (figure 4a).

5.4.3 Raccordement de la station de recharge au bloc d'alimentation

1. Avant de connecter la station de recharge (19) à l'alimentation électrique, assurez-vous que la tension réseau est de 100-240 V pour 50/60 Hz.
2. Branchez le bloc d'alimentation (20) directement à une prise de courant. N'utilisez le câble pour aucune autre application.
3. N'utilisez aucun bloc d'alimentation endommagé (20). En cas de dommage au niveau des câbles ou du bloc d'alimentation (20), contactez immédiatement un spécialiste agréé pour remplacement.
4. Ne chargez pas la tondeuse robot dans un environnement humide. Ne chargez pas la tondeuse robot à des températures supérieures à 40 °C ou inférieures à 5 °C.

5. Maintenez la tondeuse robot et le bloc d'alimentation (20) à l'écart de l'eau, de sources de chaleur et de produits chimiques. Maintenez le câble du bloc d'alimentation (20) à l'écart des arêtes acérées afin d'éviter tout dommage.
6. Connectez le bloc d'alimentation (20) à la station de recharge (19) (figure 4b).
7. Placez la tondeuse robot avec l'interrupteur principal (7) enclenché et l'accumulateur dans la station de recharge (19) et chargez-le complètement avant la première utilisation.

5.4.4 Informations sur le processus de charge

La tondeuse robot retourne à la station de recharge (19) dans une des situations suivantes :

- Vous renvoyez manuellement la tondeuse robot.
- Le niveau de charge de l'accumulateur passe en dessous de 30 %.
- Le temps de travail quotidien est terminé.
- Le capteur de pluie s'est déclenché.
- La tondeuse robot est en surchauffe.
- Le crépuscule commence à tomber, ce qui signifie que l'unité caméra ne peut plus fonctionner correctement.

La tondeuse robot cherche le câble guide (24) puis se déplace seule dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre le long du câble guide (24) jusqu'à la station de recharge (19). Pendant la charge de l'accumulateur, l'affichage LED (19a) rouge de la station de recharge est allumé. Si l'accumulateur est complètement chargé, l'affichage LED (19a) vert de la station de recharge (19) est allumé. Un symbole de batterie indique également la charge de l'accumulateur sur l'écran. Lorsque l'accumulateur est en cours de charge, un éclair apparaît dans le symbole de la batterie.

S'il y a un obstacle sur le câble guide (24) lors du retour à la station de recharge (19), la tondeuse robot s'arrête devant l'obstacle après plusieurs tentatives et ne peut pas retourner à la station de recharge (19). Retirez tous les obstacles sur le câble guide (24). Si la température de l'accumulateur excède 45 °C, le processus de charge est interrompu pour éviter d'endommager l'accumulateur. Une fois que la température a baissé, la charge se poursuit automatiquement.

Si la température de la commande de la tondeuse robot dépasse 65 °C, la tondeuse robot retourne à la station de recharge (19). Une fois que la température a baissé, le travail reprend confortablement.

mément aux réglages. Si l'accumulateur est vide avant que la tondeuse robot retourne à la station de recharge (19), la tondeuse robot ne peut plus être démarrée. Ramenez la tondeuse robot à la station de recharge (19) et laissez l'interrupteur principal (7) sur marche. La tondeuse robot est chargée automatiquement.

5.5 Câble guide

ATTENTION ! Un câble guide coupé et les dommages indirects ne sont pas couverts par la garantie !

5.5.1 Pose du câble guide

Le câble guide (24) peut être posé aussi bien sur le sol que dans le sol. Sur un sol dur ou sec, les crochets de fixation (23) peuvent se briser lors de leur enfoncement. Arrosez le gazon avant d'installer le câble guide (24), lorsque le sol est très sec.

- **Installation sur le sol**
Posez bien le câble guide (24) sur le sol et fixez-le avec les crochets de fixation (23) joints. Vous pouvez encore adapter la position du câble guide (24) pendant les premières semaines d'utilisation de la tondeuse robot. Cependant, après un certain temps, le câble guide (24) sera recouvert par l'herbe et ne sera plus visible. Installez le câble guide (24) avec une distance maximum de 1 m entre les crochets de fixation (23). Évitez les situations dans lesquelles le câble guide (24) ne touche pas le sol. Assurez-vous que le câble guide (24) ne peut pas être coupé par la tondeuse robot. La tondeuse robot franchit le câble guide avec l'unité de tonte allumée pendant la tonte.
- **Installation dans le sol**
Enterrez le câble guide (24) jusqu'à 5 cm de profondeur. Cela évite d'endommager le câble guide (24), par exemple lors de la scarification ou de l'aération.

Attention !

Étant donné que le câble guide (24) n'est pas toujours posé à la limite de gazon, il est **important** de se souvenir de la position du câble guide (24) pour ne pas l'endommager lors des travaux de jardinage ultérieurs. Créez le cas échéant un croquis ou documentez la structure avec des photos. Si le câble guide (24) n'a pas été enterré dans le sol, vous ne devez pas scarifier ou aérer dans la zone du câble guide (24) afin d'éviter tout endommagement.

5.5.2 Installation de la boucle de recherche

- Le câble guide (24) forme une boucle de recherche avec laquelle la tondeuse robot retrouve la station de recharge (19).
- Posez le câble guide (24) de façon droite au moins 1 m devant la station de recharge (19) et au moins 0,5 m derrière la station de recharge (19) (figure 4a). Les courbes directement devant la station de recharge (19) peuvent entraîner des difficultés d'amarrage pour la charge.
- La surface minimum englobée par le câble guide (24) doit être d'au moins 5 m² (figure 4a). Il est recommandé d'utiliser toute la longueur du câble guide (24) et de le poser dans une surface carrée si possible. La boucle de recherche doit être orientée de sorte que la tondeuse robot puisse accéder facilement à la station de recharge (19) depuis n'importe quelle zone du jardin.
- La distance entre deux câbles guide (24) doit être d'au moins 0,8 m (figure 4a).
- Le câble guide (24) ne doit pas se croiser.
- Veillez à ce qu'il n'y ait pas d'obstacles sur le câble guide (24).
- Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'obstacles à environ 30 cm à gauche et à droite du câble guide (24) (figure 4c). Restez à distance de la limite de jardin et des pavés hauts. Si le chemin s'étend au ras du sol du gazon, vous pouvez poser le câble guide (24) sans distance par rapport à celui-ci.

5.6 Connexion de la station de recharge

Terminez la pose du câble guide (24) complet avant de connecter l'extrémité libre à la station de recharge (19).

Débranchez la fiche de contact avant de raccorder le câble guide (24) à la station de recharge (19). Le câble guide est déjà prémonté en partie sur la station de recharge. Le câble guide est déjà posé sous la station de recharge et connecté au raccord noir gauche. Contrôlez la bonne fixation de cette connexion.

Après avoir posé le câble guide (24), enflez l'extrémité libre à travers le trou et connectez-la au raccord rouge droit (figure 4d).

Attention ! Le câble guide (24) ne doit pas se croiser !

Établissez ensuite la connexion avec l'alimentation électrique. L'affichage LED (19a) vert de la station de recharge (19) doit être allumé en permanence après une installation correcte. Si la LED ne s'allume pas, vérifiez d'abord les raccords.

Si la LED est allumée, mais pas vert fixe, reportez-vous au tableau « Affichage de la station de recharge et élimination des erreurs » à la fin de ce mode d'emploi.

5.7 Zone de tonte - Obstacles et limites de la zone de tonte

5.7.1 Limite de gazon

La zone de tonte doit avoir une limite de gazon claire et complètement périphérique. Familiarisez-vous avec les possibilités offertes par la définition d'une limite de gazon, qui est décrite dans ce chapitre. Pour finir, commencez à vérifier la limite de jardin à n'importe quel endroit de la limite de gazon et suivez-la en cercle jusqu'à ce que vous reveniez au point de départ.

Les zones à l'intérieur de la surface de travail, qui doivent être exclues, doivent également être entourées d'une limite de gazon claire. Procédez pour ce faire comme pour les limites extérieures de la zone de tonte.

- **Passages étroits**

Si la surface de gazon contient un passage étroit, votre tondeuse robot peut y travailler aussi longtemps que le corridor mesure au moins 1,2 m de large et au maximum 8 m de long (figure 5a). Dans le cas de passages longs et étroits, il se peut que la tondeuse robot ne retrouve plus la station de recharge (19).

- **Distance à la limite de gazon**

Lorsque la tondeuse robot s'approche de la limite de gazon, cela est détecté par l'unité caméra (15) à l'avant de la tondeuse robot. La distance à laquelle il n'y a plus de gazon doit être d'au moins 30 cm (figure 5b). Veillez à ce qu'il n'y ait pas de différence de hauteur à la limite de gazon, car la tondeuse robot ne peut dépasser que la limite de gazon exacte avant de s'arrêter et de continuer dans une nouvelle direction. Des plates-bandes plus basses ou des bordures en pierre surélevées peuvent endommager la tondeuse robot. Contrôlez régulièrement les limites de gazon pour vous assurer qu'elles ne sont pas recouvertes de végétation, sinon la tondeuse robot peut quitter la zone de tonte. La limite de gazon peut également être bordée de pavés plats, créant

une délimitation claire de la zone de tonte.

- **Distance à la limite de gazon avec de l'eau**

La tondeuse robot détecte en principe de manière fiable la limite de gazon comme décrit ci-dessus. Il peut néanmoins arriver que la tondeuse robot continue de franchir la limite de gazon, raison pour laquelle nous recommandons une distance d'environ 50 cm entre la limite de gazon et de l'eau (étang, piscine, etc.) (figure 5c). Pour protéger la tondeuse robot de manière fiable, il est recommandé en variante de protéger la zone avec de l'eau à l'aide d'une bordure surélevée.

- **Limite de gazon avec bord surélevé de plus de 25 cm.**

La tondeuse robot détecte les obstacles d'au moins 25 cm de haut via les capteurs de distance (16) (figure 5d). Cela vous permet également de délimiter votre gazon à l'aide d'obstacles surélevés. La tondeuse robot s'arrête à environ 20 cm de l'obstacle et tourne pour continuer à tondre dans une autre direction. **Attention !** - Ainsi, la tondeuse robot ne tond pas jusqu'à la limite de gazon et il reste une zone non tondue d'environ 20 cm.

- **Limite de gazon avec bord surélevé de plus de 10 cm**

La tondeuse robot peut également entrer en collision avec des obstacles de moins de 25 cm par le biais des capteurs de collision. Cela permet également de définir une limite de gazon. Veillez à ce qu'il s'agisse de faisant d'une bordure stable d'au moins 10 cm (figure 5e).

5.7.2 Obstacles

Les obstacles sont des objets qui se trouvent dans la zone de tonte. La tondeuse robot peut détecter beaucoup d'obstacles via les capteurs. Les obstacles mous, instables et précieux doivent être protégés le cas échéant. Comparez les possibilités de délimitation de la limite de gazon comme décrit ci-dessus.

- **Obstacles d'une hauteur supérieure à 25 cm (figure 5f)**

Les obstacles solides d'une hauteur supérieure à 25 cm et d'une largeur minimum de 3 cm, par ex. arbres, murs, clôtures, meubles de jardin, etc. sont détectés par les capteurs de distance (16). Si la tondeuse robot rencontre un obstacle, elle s'arrête et continue de tondre dans une autre direction. Environ 20 cm jusqu'à un obstacle ne sont pas tondus.

- **Obstacles d'une hauteur inférieure à 25 cm (figure 5g)**

Si un obstacle n'est pas détecté par les capteurs de distance (16), la tondeuse robot entre en collision avec l'obstacle et les capteurs de collision se déclenchent. La tondeuse robot s'arrête et continue de tondre dans une autre direction. Les obstacles doivent avoir une hauteur d'au moins 10 cm. Protégez les objets sensibles et instables avec une bordure.

- **Pierres et obstacles bas de moins de 10 cm**

Les pierres, les rochers et les obstacles bas de moins de 10 cm dans la zone de tonte doivent être protégés étant donné que, dans le cas contraire, la tondeuse robot peut passer dessus. La tondeuse robot pourrait sinon être endommagée et bloquée. (voir chapitre « Limite de gazon »).

Les arbres sont traités comme des obstacles par la tondeuse robot. Toutefois, si des racines d'arbres de moins de 10 cm de hauteur dépassent du sol, cette zone doit être protégée. Cela évite les dommages au niveau des racines et de la tondeuse robot.

5.7.3 Bande magnétique (figures 5h-l)

Les obstacles, qui ont du mal à refléter le signal de distance émis par la tondeuse robot (par ex. clôture, haie), ne sont parfois pas détectés ou ne sont détectés que très tardivement. Les obstacles présentant un faible contraste optique avec les surfaces de tonte peuvent également être difficiles à détecter. Pour un changement de direction sans contact et sûr de la tondeuse robot, cette zone ou l'objet peut être protégée avec la bande magnétique (27).

La bande magnétique (27) sert de limite mobile et temporaire dans votre zone de tonte. Les capteurs magnétiques intégrés dans la tondeuse robot détectent la bande magnétique (27) et changent de direction à sa limite. Cela permet d'exclure des zones de jardin qui ne doivent pas être approchées, par ex. :

- Brève délimitation d'une zone dans le jardin pour une garden-party, qui ne doit pas être approchée temporairement.
- Installation d'un trampoline ou d'une piscine dans la zone de tonte pendant la période estivale.
- Un arbre nouvellement planté est toujours très sensible et doit être protégé dans un premier temps contre les collisions avec la tondeuse robot.

- Création d'une prairie fleurie saisonnière dans le jardin, laquelle attire les insectes. Cette zone ne doit pas être parcourue par la tondeuse robot et doit être protégée dès sa création.
- Un nouveau gazon est semé dans une zone et il faut le protéger au début. Le sol n'est pas encore stable et une couche herbeuse épaisse doit d'abord se former.

Posez la bande magnétique (27) à quelques centimètres de la zone ou de l'objet correspondant. Raccourcissez la bande magnétique (27) selon les besoins (longueur minimum 50 cm). La distance maximale entre les extrémités respectives ne doit pas dépasser 8 cm (figure 5k) afin qu'une limite continue composée de plusieurs éléments de bande magnétique puisse être détectée de façon fiable. Assurez-vous que la limite extérieure de la zone de tonte est définie par une séparation optique ou physique. Fixez la bande magnétique (27) avec les crochets de fixation (23) au sol à une distance maximale de 1 m.

Maintenez une distance d'au moins 80 cm par rapport au câble guide (24) ainsi qu'entre deux zones de délimitation indépendantes pour que la tondeuse robot puisse passer facilement. (figure 5l).

Évitez de poser la bande magnétique (27) sur des pentes, étant donné que la tondeuse robot peut glisser au-delà de la zone de délimitation et qu'ainsi la limite n'est pas reconnue.

La bande magnétique (27) peut être installée de la même manière que le câble guide (24) aussi bien sur le sol que dans le sol à environ 5 cm de profondeur. Assurez-vous que la bande magnétique (27) ne soit pas posée trop profondément dans le sol, sinon une détection fiable par la tondeuse robot ne peut plus être garantie.

5.7.4 Surface principale et secondaire (figure 5m)

On appelle surface secondaire (B), une zone de travail qui n'est pas reliée directement à la surface principale (A), par ex. un passage étroit. La tondeuse robot ne peut pas atteindre une surface secondaire directement et de façon autonome. Pour pouvoir tondre la surface secondaire (B), vous devez porter manuellement la tondeuse robot jusqu'à la surface secondaire (B). La tondeuse robot doit être allumée via l'interrupteur principal (7). Lancez le programme de tonte souhaité et sélectionnez dans le sous-menu « Surface secondaire » (voir « Réglages de la tondeuse robot »). La tondeuse robot dans la surface se-

condaire (B) n'essaie pas de retourner à la station de recharge (19) lorsque le niveau de charge de l'accumulateur est faible. La tondeuse robot tond jusqu'à l'épuisement de l'accumulateur. Ensuite, il faut soit recharger l'accumulateur, soit porter la tondeuse robot jusqu'à la station de recharge (19).

Attention !

La tondeuse robot ne doit pas s'éloigner de plus de 1000 m de la station de recharge (19), sinon un message d'erreur s'affiche sur l'écran (50) et la tondeuse robot ne peut pas fonctionner en mode surface principale. La distance jusqu'à la station de recharge (19) n'est pas importante pour le fonctionnement en mode surface secondaire.

5.7.5 Distance par rapport aux surfaces de tonte tierces

Restez à distance des surfaces de tonte tierces (par ex. voisins) qui fonctionnent avec un fil de délimitation. Le signal généré par le fil de délimitation peut causer des problèmes lorsque la tondeuse robot recherche son chemin vers sa station de recharge (19).

5.8 Module GNSS

5.8.1 Calibrage de la position de la station de recharge

Pour que la tondeuse robot retrouve la boucle de recherche et la station de recharge (19), la tondeuse robot doit calibrer la position de la station de recharge (19) à l'aide d'un système de positionnement par satellites (GNSS).

Pour ce faire, placez la tondeuse robot prête à l'emploi avec l'interrupteur principal (7) enclenché dans la station de recharge (19). Pendant le calibrage, le symbole GNSS oscille sur l'écran (50). Dès que cette priorité est terminée avec succès, le symbole GNSS s'allume en permanence ou clignote si le signal est faible. Cette opération peut prendre quelques minutes.

Assurez-vous qu'aucun blindage ou toit n'empêche la détermination de la position. Évitez de positionner la station de recharge (19) à côté de hauts bâtiments. Restez à une distance adéquate des bâtiments et arbres hauts. Dans certains cas, le calibrage n'est pas possible ici en raison d'une mauvaise couverture du signal.

5.8.2 Cartographie

Si la tondeuse robot doit retourner à la station de recharge (19), elle détermine sa distance par rapport à la station de recharge (19) à l'aide du

module GNSS. Si la tondeuse robot rencontre une limite de jardin ou des obstacles sur le chemin de la station de recharge (19), la tondeuse robot enregistre sa position et la zone de tonte est cartographiée. La tondeuse robot retrouve ainsi plus rapidement le chemin de la station de recharge (19) lorsqu'elle est utilisée en continu.

5.8.3 Suppression de la carte

Pour supprimer toutes les informations GNSS de votre tondeuse robot, sélectionnez « Journal de tondeuse » dans le menu de réglage, puis choisissez « Suppression de la carte » et confirmez. La tondeuse robot doit maintenant être ramenée dans la station de recharge (19) afin de recalibrer la position de la station de recharge (19). Si vous effectuez des ajustements importants de la zone de tonte dans le jardin, il est conseillé de supprimer la carte de la tondeuse robot. De plus, la carte de la tondeuse robot peut être soumise aux conditions météorologiques, par ex. gazon jauni par endroits en été et chute des feuilles en automne. Dans ces cas également, supprimez la carte comme décrit ci-dessus. Dans de tels cas, nous recommandons de suspendre le mode automatique et d'utiliser l'appareil en mode surface secondaire aux endroits appropriés du jardin.

5.9 Les limites de jardin et leur qualité

Pour garantir un fonctionnement sûr de votre tondeuse robot sans fil de délimitation, la tondeuse robot vérifie les limites de la zone de tonte avec l'unité caméra (15). L'unité caméra (15) analyse la zone de tonte devant elle (env. 1 m²). Si la tondeuse robot rencontre une limite de la zone de tonte, la tondeuse robot peut déterminer une valeur de qualité limite à l'aide de paramètres.

5.9.1 Trajet d'initialisation – mise en service

Veillez à ce que l'accumulateur de la tondeuse robot soit complètement chargé au début du trajet d'initialisation.

La tondeuse robot peut ainsi terminer la détermination d'une valeur de référence en une seule opération. Si une charge de l'accumulateur ne suffit pas pour le trajet d'initialisation, la tondeuse robot retourne de manière autonome à la station de recharge (19) et continue automatiquement son trajet après le prochain démarrage.

Pour déterminer la fiabilité des limites de la zone de tonte, une valeur de référence individuelle par zone de tonte doit être établie pour le fonctionnement de la tondeuse robot.

Pour déterminer la valeur de référence, la tondeuse robot se déplace comme d'habitude dans

la zone de tonte de manière aléatoire dans une direction. Si la tondeuse robot rencontre une limite ou un obstacle, elle s'arrête et évalue la zone de tonte devant elle. La tondeuse robot se déplace ensuite dans une direction aléatoire.

Pour des raisons de sécurité, le trajet d'initialisation s'effectue avec l'unité de tonte éteinte.

Si la tondeuse rencontre une limite de la zone de tonte, celle-ci est évaluée et affichée en conséquence sur l'écran. Un symbole de pelouse apparaissant en permanence sur l'écran signale une limite fiable, tandis qu'un symbole clignotant en permanence présente une limite non fiable. Au moins 200 contacts avec une limite de la zone de tonte sont nécessaires pour une détermination fiable de la valeur de référence. Après plus de 200 contacts, la fiabilité de la valeur de qualité limite est vérifiée. Si la tondeuse robot décide que la valeur n'est pas encore suffisamment fiable, la tondeuse robot poursuit son trajet d'initialisation pour 200 contacts supplémentaires.

Si le trajet d'initialisation a réussi et qu'une valeur de qualité limite fiable a pu être établie, la tondeuse robot commence à tondre la zone de tonte en fonction du réglage du temps de tonte.

Si aucune valeur de référence fiable n'a pu être établie, la tondeuse robot s'arrête et un message d'erreur s'affiche sur l'écran (50). Vérifiez les limites de la zone de tonte et corrigez les limites qui ne se distinguent pas clairement de la zone de tonte. Veillez à ce que la zone de tonte se distingue clairement de la zone environnante. Supprimez d'abord la valeur de référence existante (voir 5.9.4) pour répéter ensuite l'initialisation.

5.9.2 Vérification de la qualité limite en fonctionnement

En mode automatique, la tondeuse robot vérifie à intervalles réguliers si la valeur de qualité limite actuelle de la zone de tonte a changé par rapport à sa valeur de référence déterminée lors du trajet d'initialisation. Si la qualité limite de la surface de gazon s'est fortement détériorée, la tondeuse robot reste dans la station de recharge et l'indique par un message d'erreur correspondant sur l'écran.

Le symbole du câble guide est allumé en permanence

La tondeuse robot se trouve à l'intérieur ou à proximité de la boucle de recherche. Ou alors la tondeuse se trouve dans la station de charge (19) mais n'est pas en cours de charge.

Le symbole du câble guide clignote

La tondeuse robot est loin de la boucle de recherche ou l'alimentation électrique de la station de recharge (19) a été interrompue. Le câble guide (24) a été mal raccordé ou est endommagé. La tondeuse se trouve dans la station de recharge (19) et est en cours de charge.

5.9.3 Fonctionnement de la tondeuse robot dans les surfaces secondaires

La tondeuse robot peut générer une valeur individuelle pour la surface principale et la surface secondaire. Il est donc nécessaire d'effectuer un trajet initialisation sur chaque nouvelle surface secondaire. Il est uniquement autorisé d'utiliser la tondeuse robot sur une surface secondaire. Si vous souhaitez tondre une autre surface secondaire avec la tondeuse robot, il est absolument nécessaire de supprimer la valeur de qualité limite pour la surface secondaire et d'effectuer un trajet d'initialisation.

5.9.4 Suppression des valeurs

Après une pause de tonte prolongée, les valeurs de qualité limites peuvent avoir changé, ce qui peut entraîner des erreurs lors de la prochaine saison. C'est pourquoi, il est recommandé de supprimer la valeur de qualité limite chaque année en début de saison et de déterminer une nouvelle valeur de référence. Cela permet de garantir un fonctionnement sûr et fiable de la tondeuse robot. Pour supprimer les valeurs de référence de votre tondeuse robot, sélectionnez « Journal de tondeuse » dans le menu de réglage, puis choisissez « Suppression des valeurs limites » et confirmez.

5.10 Mise en marche et contrôle de l'installation

5.10.1 Vérification de l'installation du câble guide et de la station de recharge (figure 6a)

Dès que l'affichage LED (19a) vert de la station de recharge (19) s'allume, la zone de tonte est prête pour la tondeuse robot. Assurez-vous d'abord que les crochets de fixation (23) du câble guide (24) sont complètement enfoncés. Placez la tondeuse robot dans la boucle de recherche à une petite distance derrière la station de recharge (19) pour vérifier si possible la distance complète du câble guide (24). La tondeuse robot ne doit pas encore se trouver sur le câble guide (24) et doit être face au câble guide (24). Activez l'interrupteur principal (7) (ON) (figure 8). Appuyez sur la touche STOP (3) et ouvrez le recouvrement de la zone de commande (13).

Déverrouillez la tondeuse robot à l'aide du code PIN (voir chapitre « Dispositif de verrouillage / PIN »). Appuyez sur la touche « MODE » (52). Sélectionnez ensuite « Station de recharge » avec les touches de navigation (55) et confirmez avec la touche « OK » (56). Appuyez sur la touche « START » (53) et fermez ensuite le recouvrement d'écran. La tondeuse robot cherche maintenant le câble guide (24) pour trouver la station de recharge (19). La tondeuse robot avance d'abord jusqu'à ce qu'elle ait atteint le câble guide (24). Le cas échéant, la tondeuse robot peut s'arrêter brièvement auparavant pour se réorienter. La tondeuse robot suit alors le câble guide (24) dans le sens antihoraire. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'objet sur le câble guide (24).

L'accumulateur de la tondeuse robot est maintenant complètement chargé. S'il y a des problèmes d'amarrage, vous devrez peut-être repositionner la station de recharge (19) dans son orientation jusqu'à ce que l'amarrage fonctionne sans problème. Avec le bouton rouge STOP (3), vous pouvez arrêter la tondeuse robot à tout moment. Après avoir appuyé sur le bouton STOP (3), la tondeuse robot s'arrête et attend d'autres instructions. Vérifiez également les emplacements éloignés de la boucle de recherche ou les zones reliées par des passages étroits. Répétez l'opération comme décrit ci-dessus et renvoyez la tondeuse robot à la station de recharge (19).

5.10.2 Vérification de la zone de tonte (figure 6b)

Pour contrôler les limites de la zone de tonte, marchez le long de la limite de gazon et vérifiez que la zone de tonte est entièrement entourée de limites ou d'obstacles. Répétez cela avec toutes les zones à exclure telles que les parterres de fleurs, la piscine, l'étang et vérifiez qu'elles sont clairement délimitées en tous points. Dans le cas d'endroits critiques pour lesquels vous n'êtes pas sûr que la tondeuse robot puisse les détecter, il est recommandé de vérifier ces endroits. Pour ce faire, placez la tondeuse robot à 1 m de l'endroit à contrôler. La tondeuse robot doit faire face à l'endroit à contrôler. Vérifiez également les zones qui sont protégées par une bande magnétique (27). Démarrez ensuite la tondeuse robot comme décrit dans le chapitre 6.5.3. La tondeuse robot avance d'abord et doit ensuite détecter la limite de gazon ou l'obstacle. Vous pouvez annuler l'opération à tout moment à l'aide de la touche STOP (3). Répétez cette opération à tous les endroits où vous n'êtes pas sûr.

5.10.3 Contrôle de la position de la station de recharge (figure 6c)

Vérifiez la position de la station de recharge (19) en positionnant la tondeuse robot à différents endroits de la surface de gazon une fois le calibrage terminé, puis en la laissant chercher la station de recharge (19). Renvoyez maintenant la tondeuse robot à la station recharge, comme décrit dans le chapitre 6.5.4. Vous pouvez annuler l'opération à tout moment à l'aide de la touche STOP (3). Adaptez le cas échéant la pose du câble guide (24) ainsi que la position de la station de recharge (19).

5.11 Fixation de la station de recharge

Une fois que le bon fonctionnement de la tondeuse robot est assuré et qu'une position adaptée a été trouvée pour la station de recharge (19), la station de recharge (19) doit être fixée avec les vis de fixation (21). Vissez les vis de fixation (21) complètement dans le sol avec la clé à six pans (22) (figure 7).

5.12 Indicateur de charge de l'accumulateur

Appuyez sur l'interrupteur pour l'indicateur de charge de l'accumulateur. L'indicateur de charge de l'accumulateur vous indique l'état de charge de l'accumulateur à l'aide de trois voyants LED (figure 12b).

Les 3 voyants LED sont allumés :

L'accumulateur est complètement rechargé.

2 ou 1 voyant(s) LED est (sont) allumé(s) :

L'accumulateur dispose encore d'un résidu de charge suffisant.

1 voyant LED clignote :

L'accumulateur est vide, il faut le recharger.

Tous les voyants LED clignotent :

La température de l'accumulateur est trop faible. Retirez l'accumulateur de l'appareil et laissez-le reposer pendant un jour à température ambiante. Si l'erreur survient à nouveau, cela signifie que l'accumulateur est en décharge profonde et défectueux. Retirez l'accumulateur de l'appareil. Un accumulateur défectueux ne doit plus être utilisé ou chargé.

Attention !

Si vous utilisez un bloc Multi-Ah (par ex. 4-6 Ah), réglez-le toujours sur la capacité maximum. Grâce à la charge et décharge lente de la tondeuse robot, il n'est pas nécessaire d'utiliser la capacité

inférieure pour prolonger la durée de vie.

5.13 Charge de l'accumulateur avec le chargeur

En mode normal, l'accumulateur (A) de la tondeuse robot est chargé par le biais de la station de recharge (19). Pour une utilisation indépendante de l'accumulateur (A) de la série Power-X-Change, celui-ci peut aussi être chargé dans le chargeur externe Power-X-Charger. **Attention !** – En fonction de votre modèle de tondeuse robot, le chargeur (B) peut ne pas être compris dans la livraison.

1. Comparez si la tension réseau indiquée sur la plaque signalétique correspond à la tension réseau disponible. Branchez la fiche de contact du chargeur (B) dans la prise de courant. Le voyant LED vert commence à clignoter.
2. Mettez l'accumulateur (A) sur le chargeur (B) (figure 12a).
3. Au point « Affichage chargeur », vous trouverez un tableau avec les significations des affichages LED sur le chargeur.

Pendant la charge, il est possible que l'accumulateur chauffe quelque peu. C'est cependant normal.

S'il est impossible de charger le bloc accumulateur, veuillez contrôler

- si la tension réseau est présente au niveau de la prise de courant.
- si un contact correct est présent au niveau des contacts de charge.

Si la charge du bloc accumulateur reste impossible, nous vous prions de bien vouloir renvoyer

- le chargeur
 - et le bloc accumulateur
- à notre service après-vente.

Pour un envoi correct, nous vous prions de contacter notre service après-vente ou le point de vente où vous avez acheté l'appareil.

Veillez à ce que, lors de l'envoi ou de la mise au rebut, les accumulateurs ou les appareils sans fil soit emballés séparément dans des sacs en plastique afin d'éviter les courts-circuits ou un incendie !

Dans l'intérêt d'une longue durée de fonctionnement du bloc accumulateur, vous devez prendre soin de recharger le bloc accumulateur en temps voulu. Ceci est dans tous les cas indispensable lorsque vous constatez une diminution de la

puissance de l'appareil. Ne déchargez jamais complètement le bloc accumulateur. Cela peut l'endommager !

6. Commande

6.1 Interrupteur principal

La tondeuse robot est équipée d'un interrupteur principal (7). Allumez la tondeuse robot via l'interrupteur principal (7) (ON) et éteignez-la via l'interrupteur principal (7) (OFF) (figure 8). Après la mise en circuit de la tondeuse robot, celle-ci est verrouillée avec le code PIN.

6.2 Zone de commande

La tondeuse robot a déjà été programmée côté usine et présente des réglages par défaut. Ces réglages peuvent cependant être modifiés en cas de besoin. Même si les réglages d'usine conviennent à la plupart des jardins, vous devriez vous familiariser avec les options disponibles.

Explication de la zone de commande avec écran LCD (figure 9)

50. Écran LCD
51. Touche « SET » – Touche de réglage
52. Touche « MODE » – Touche de programme de tonte
53. Touche « START » – Touche de démarrage
54. Touche « BACK » – Touche de retour
55. Touches de navigation
56. Touche « OK » – Touche de confirmation

6.3 Réglage de la hauteur de coupe

Attention ! Le réglage de la hauteur de coupe ne doit être effectué que lorsque la tondeuse robot est arrêtée. Appuyez pour ce faire sur la touche STOP (3). La tondeuse robot permet une adaptation continue de la hauteur de coupe entre 20 et 60 mm, lisible sur la graduation, par le biais du réglage de la hauteur de coupe (4).

Si la hauteur de gazon est supérieure à 60 mm, le gazon doit être raccourci à au moins 60 mm pour ne pas surcharger excessivement la tondeuse robot et affecter l'efficacité de fonctionnement. Utilisez pour ce faire une tondeuse conventionnelle ou un coupe-herbe.

À la fin de l'installation, la hauteur de coupe peut être adaptée par le biais du réglage de la hauteur de coupe (4). Commencez toujours par une hauteur de coupe plus élevée et réduisez-la petit à petit jusqu'à la hauteur souhaitée.

6.4 Dispositif de verrouillage / PIN

Le dispositif de verrouillage empêche une utilisation non autorisée de la tondeuse robot sans code valable. Pour ce faire, vous devez saisir un code de sécurité personnel à quatre chiffres.

Déverrouillage

Avant de mettre la tondeuse robot en service, vous devez saisir le bon code PIN (PIN standard : « 0-0-0-0 »). Saisissez le code PIN à l'aide des touches de navigation (55).

Code PIN standard : Nouveau code PIN :
 0 0 0 0 - - - -

Modifier le code PIN

Pour modifier le code PIN, procédez comme suit :

1. Déverrouillez la zone de commande.
2. Appuyez d'abord sur la touche « SET » (51) pour procéder aux réglages.
3. Naviguez dans le menu de l'écran LCD (50) avec les touches de navigation (55) vers « Généralités » puis « Code PIN »
4. Saisissez d'abord le code PIN actuel (PIN standard 0-0-0-0) à l'aide des touches de navigation (55).
5. Saisissez ensuite votre code PIN personnel à l'aide des touches de navigation (55).
6. Confirmez les réglages.
7. Répétez les étapes 5. et 6. pour confirmer le nouveau code PIN.
8. Attention ! Notez le nouveau code PIN !

Demander un code PIN en cas de perte

Préparez le reçu et le numéro de série de la tondeuse robot. Vous en avez besoin pour obtenir votre code PIN !

Variante A :

1. Appuyez à l'état verrouillé sur la touche « SET » (51) pendant 6 secondes.
2. PUK s'affiche maintenant sur l'écran (50).
3. Adressez-vous au service après-vente pour obtenir votre code PIN.

Variante B :

1. Branchez une clé USB vierge sur la borne USB (14) comme illustré (figure 11).
2. La tondeuse robot enregistre automatiquement PUK sur votre clé USB et termine l'opération avec un sifflement.
3. Retirez la clé USB. Lisez les données de la clé USB sur un ordinateur. La tondeuse robot a créé un fichier texte (*.txt). Ce fichier contient un code PUK, un code personnel.

Adressez-vous au service après-vente pour obtenir votre code PIN.

6.5 Réglages de la tondeuse robot

Dans le menu principal de l'écran LCD (50), vous trouverez les réglages de date et d'heure actuels de la tondeuse robot ainsi que l'état actuel de l'accumulateur. De la même manière, l'état du capteur de pluie, du signal de câble, le mode sélectionné, GNSS et Wi-Fi s'affichent dans la barre des symboles. La zone de commande vous offre l'option de procéder à des réglages sur la tondeuse robot avec la touche « SET » (51) et de démarrer la tondeuse robot avec différents programmes de tonte avec la touche « MODE » (52). Passez à l'endroit souhaité pour effectuer des réglages à l'aide des touches de navigation (55). Appuyez sur la touche « BACK » (54) pour quitter le menu respectif.

6.5.1 Programmes de tonte – Touche « MODE » (52)

Le menu « MODE » vous permet de choisir entre le mode Manuel et Calendrier à l'aide des touches de navigation (55) et de renvoyer la tondeuse à la station de recharge.

Manuel :

Ici, vous pouvez choisir en dehors du calendrier défini, si vous souhaitez que la tondeuse robot tonde normalement ou si un spotmowing doit être effectué. Vous avez la possibilité de choisir entre la surface principale et la surface secondaire. Vous trouverez de plus amples informations sur les deux surfaces dans le chapitre « Mise en service » au point « Surface principale et secondaire ».

Spot Mowing

Il se peut que votre tondeuse robot ne tonde pas suffisamment certains endroits. Placez la tondeuse robot à un endroit souhaité et démarrez la tondeuse robot. La tondeuse robot commence alors à tondre la pelouse en spirale jusqu'à ce qu'elle rencontre un obstacle ou que la caméra ne détecte plus de zone à tondre. La tondeuse continue de rouler jusqu'à ce que l'accumulateur soit vide et retourne à la station de recharge.

Retour à la station recharge

Envoyez votre tondeuse robot à la station de recharge (19) comme décrit au chapitre 6.5.4.

Calendrier :

La plage de travail de la tondeuse est délimitée par le lever et le coucher du soleil. Les valeurs actuelles sont affichées sur l'écran dans le menu « Calendrier ».

Si l'heure de début est réglée avant l'heure du lever du soleil affichée (en haut à gauche de l'écran), la tondeuse robot ne commence à tondre qu'à l'heure du lever du soleil.

Si la fin de la tonte est réglée après l'heure du coucher du soleil affichée (en haut à droite de l'écran), la tondeuse robot retourne à la station de recharge à l'heure affichée et non à l'heure définie.

Important !

Les heures de lever et de coucher du soleil calculées par la tondeuse robot sont affichées avec un temps de sécurité de 30 minutes pour garantir un fonctionnement irréprochable.

Dans ce mode, vous pouvez régler les heures de tonte par jour à l'aide des touches de navigation (55). Vous pouvez définir deux plages de tonte par jour. Vous pouvez transférer les plages de tonte définies à d'autres jours ou planifier chaque jour individuellement.

Si vous réglez deux plages de tonte pour une journée, les plages de tonte ne doivent pas se chevaucher et les plages de tonte doivent être générées dans la même journée. Les temps de tonte ne doivent pas se prolonger jusqu'au lendemain.

Si vous souhaitez supprimer une plage de tonte définie, vous devez régler la plage de tonte sur 00:00-00:00.

Pour le réglage du temps de tonte, une valeur indicative de 8 heures par jour pour 500 m² est recommandée. Adaptez le temps de travail sélectionné en fonction de la taille et de la complexité du jardin.

6.5.2 Réglages – Touche « SET »

La touche « SET » (51) vous permet de procéder à des réglages de base sur votre tondeuse robot. Passez à l'endroit souhaité à l'aide des touches de navigation (55) puis confirmez ou annulez les réglages avec la touche « OK » (56) ou la touche « BACK » (54).

Chemin retour

Le chemin retour que la tondeuse robot parcourt hors de la station de recharge (19) peut être réglé. La tondeuse robot parcourt la distance réglée d'abord en marche arrière avant de tourner dans la surface de tonte. Assurez-vous que la tondeuse

robot ne quitte pas la zone de tonte par le chemin retour réglé.

Capteur de pluie

Le capteur de pluie (5) peut être programmé par le biais de ce réglage. Le capteur a été réglé par défaut en usine sur « Marche ». Vous pouvez activer ou désactiver le capteur de pluie (5) et régler son temps de retard. Le temps de retard définit le temps que la tondeuse robot reste dans la station de recharge (19) après le séchage du capteur de pluie (5).

Journal de tondeuse

Cette sous-catégorie vous permet de consulter la mémoire d'erreurs et de supprimer la carte, les valeurs limites ou les images.

Généralités

- **Code PIN** : Vous pouvez modifier le code PIN de la tondeuse robot et utiliser votre code PIN personnel. Procédez pour ce faire comme décrit au chapitre « Dispositif de verrouillage / PIN ».

Attention ! Notez le nouveau code PIN.

- **Date et heure** : Passez à l'endroit correspondant à l'aide des touches de navigation (55) et effectuez les réglages souhaités.

- **Langue** : Passez à la langue souhaitée à l'aide des touches de navigation (55).

- **Versión du logiciel** : Indique la version actuelle du logiciel de la tondeuse robot.

APP-Link

Ce sous-élément vous permet de configurer la connexion Wi-Fi de la tondeuse robot à l'aide de votre smartphone. Vous pouvez également réinitialiser la connexion Wi-Fi et obtenir des informations sur la connexion Wi-Fi.

Réinitialiser

La tondeuse robot peut être réinitialisée aux réglages d'usine, ce qui a pour effet que tous les réglages effectués sont supprimés et la connexion Wi-Fi est également annulée.

6.5.3 Processus de démarrage

1. Appuyez sur la touche STOP (3) et ouvrez entièrement le recouvrement d'écran (23).
2. Déverrouillez la zone de commande (2).
3. Sélectionnez le programme de tonte souhaité ainsi que la surface de travail respective avec la touche « MODE » (52).
4. Appuyez sur la touche « START » (53).
5. Fermez le recouvrement d'écran (23).

La tondeuse robot fonctionne à présent dans le mode réglé. Pendant le temps de travail, l'état de charge de l'accumulateur est affiché sur l'écran LCD (50). Dès que l'état de charge de l'accumulateur passe sous 30 %, la tondeuse robot retourne automatiquement à la station de recharge (19).

Remarque : Une valeur de référence de la valeur de qualité est nécessaire pour faire fonctionner la tondeuse robot. Celle-ci est déterminée comme décrit dans le chapitre « Limites de jardin, valeur de qualité limite », raison pour laquelle la tondeuse robot commence d'abord avec l'unité de tonte éteinte. Une fois la valeur déterminée, la tondeuse robot commence avec le démarrage selon le temps de tonte réglé.

6.5.4 Annulation de la tonte

1. Appuyez sur la touche STOP (3) pour arrêter immédiatement la tondeuse robot.
2. Ouvrez entièrement le recouvrement d'écran (23).
3. Déverrouillez la zone de commande (2).
4. Appuyez sur la touche « MODE » (52) et sélectionnez « Station recharge » pour renvoyer la tondeuse robot à la station de recharge (19).
5. Appuyez sur la touche « START » (53).
6. Fermez le recouvrement d'écran (23).

6.5.5. État STOP :

Appuyez sur la touche STOP (3) pour mettre la tondeuse robot dans un état STOP, qui s'affiche sur l'écran LCD (50). La tondeuse robot met la tonte en pause jusqu'à ce que cet état soit à nouveau annulé.

Après le déverrouillage de la zone de commande (2), une fenêtre, qui propose l'annulation de l'état STOP, s'affiche. Confirmez pour annuler l'état. Dans le cas contraire, la tondeuse robot reste arrêtée. Démarrer la tondeuse robot ou la renvoyer vers la station de recharge (19) annule également l'état STOP. Fermez le recouvrement d'écran (23).

6.6 Commande de la tondeuse robot à l'aide de l'application Einhell Connect

L'application Einhell Connect vous permet de commander facilement la tondeuse robot de n'importe où. Pour ce faire, téléchargez l'application à l'aide des liens ou QR codes suivants :

iOS : <http://qr.einhell.com/12e103ce>



Android : <http://qr.einhell.com/176c0443>



Connectez la tondeuse robot à votre smartphone et suivez les étapes indiquées.

Remarques relatives à la connexion :

- Pour enregistrer l'appareil, il faut appuyer sur la touche « SET » (51) de la zone de commande. Descendez à l'aide des touches de navigation (55) et sélectionnez le sous-menu « APP Link ».
- Vous avez besoin d'un compte utilisateur dans l'application Einhell Connect pour enregistrer des appareils.
- L'emplacement de l'appareil doit être partagé pour utiliser la connexion Bluetooth.
- Pour enregistrer la tondeuse robot, démarrez le mode de couplage via l'écran de la tondeuse. Vous serez guidé tout au long du processus d'enregistrement par l'application.
- Couplez la tondeuse robot exclusivement dans l'application Einhell Connect.
- La portée d'une connexion Bluetooth est limitée. C'est pourquoi, restez à proximité de la tondeuse lors de la première mise en service.

7. Nettoyage, maintenance et commande de pièces de rechange

Danger !

Avant tous travaux de nettoyage et de maintenance, mettez l'appareil hors tension en retirant la fiche de contact de la prise et en mettant l'appareil hors circuit via l'interrupteur principal (7) (OFF) (figure 8). Retirez également l'accumulateur (A) de la tondeuse robot (figure 3b).
Prudence ! Portez des gants de travail !

7.1 Nettoyage

- Maintenez les dispositifs de protection, les fentes à air et le carter de moteur aussi propres et sans poussière que possible. Frottez l'appareil avec un chiffon propre ou soufflez dessus avec de l'air comprimé à basse pression.
- La tondeuse robot ne doit pas être nettoyée à l'eau courante, en particulier pas sous haute pression.
- Nettoyez l'appareil régulièrement à l'aide d'un chiffon humide et un peu de savon noir. N'utilisez aucun produit de nettoyage ni solvant ; ils pourraient endommager les pièces en matière plastique de l'appareil. Veillez à ce qu'aucune eau n'entre à l'intérieur de l'appareil.
- Nettoyez si possible la tondeuse robot avec une brosse ou des chiffons.
- Contrôlez la mobilité des lames (10) et du disque à couteaux (11).
- Pour nettoyer les contacts de charge au niveau de la tondeuse robot (1) et de la station de recharge (19), utilisez des produits de nettoyage pour métal ou un papier abrasif très fin. Nettoyez-les pour assurer l'efficacité de l'opération de charge.

7.2 Maintenance

- Contrôlez régulièrement l'encrassement de la lentille de l'unité caméra (15) et nettoyez-la. La lentille peut s'encrasser en particulier lorsqu'il pleut. N'utilisez aucun produit de nettoyage ni solvant agressifs.
- Les lames (10) usées ou endommagées et leurs vis de fixation doivent toujours être remplacées par jeu.
- Remplacez les pièces usées ou endommagées.
- Pour obtenir une longue durée de vie, toutes les pièces vissées, ainsi que les roues et essieux doivent être nettoyés et ensuite huilés.
- Seul un entretien régulier de la tondeuse robot lui assure durabilité et performance dans le temps, mais surtout vous assure une tonte facile et soigneuse de votre gazon.
- Les composants les plus exposés à l'usure sont les lames (10). Vérifiez régulièrement l'état des lames (10) ainsi que leur fixation. Si des vibrations anormales de la tondeuse robot se produisent, cela signifie que les lames (10) sont endommagées ou ont été déformées par un choc. Lorsque les lames (10) sont usées ou endommagées, elles doivent immédiatement être remplacées.

- Contrôlez régulièrement la coupe du gazon. Les lames émoussées ne permettent qu'une coupe imparfaite des brins d'herbe. Ainsi, la surface du gazon sèche plus facilement et brunit. Remplacez donc régulièrement les lames afin d'obtenir une coupe nette et droite.
- Contrôlez régulièrement la présence de saletés en dessous de la tondeuse robot. Nettoyez régulièrement la tondeuse robot. Éliminez immédiatement les encrassements plus importants.
- Les premières semaines suivant la mise en service, surtout après avoir tondu avec une tondeuse conventionnelle, votre tondeuse robot peut s'encrasser rapidement. Contrôlez donc plus fréquemment le dessous de votre tondeuse robot durant cette période.
- Ne coupez le gazon que par petites étapes pour éviter un encrassement important.
- Aucune autre pièce à l'intérieur de l'appareil n'a besoin de maintenance.

7.2.1 Remplacement des lames

Retirez l'accumulateur avant de remplacer les lames.

Utilisez exclusivement des lames d'origine, sinon le fonctionnement et la sécurité ne sont pas garantis.

La tondeuse robot est équipée de trois lames (10) montées au niveau d'un disque à couteaux (11). Ces lames (10) ont une durée de vie allant jusqu'à 3 mois (en l'absence de contact avec des obstacles). Veuillez remplacer les trois lames (10) en même temps afin d'exclure une altération en termes d'efficacité et d'équilibre de votre appareil.

Pour remplacer les lames (10), procédez comme suit (fig. 10) - **Attention !** - Portez des gants :

1. Bloquez la rotation du disque à couteaux (11) avec un tournevis. Insérez pour ce faire le tournevis par les trous prévus dans le disque à couteaux (11) et le peigne de protection.
2. Desserrez les vis de fixation.
3. Retirez les lames (10) et remplacez-les par des nouvelles. Remplacez toujours le jeu de trois lames (10).
4. Ensuite, serrez fermement la vis de fixation. Assurez-vous que les nouvelles lames (10) tournent librement.

Effectuez régulièrement un contrôle général de la tondeuse robot et retirez tous les dépôts accumulés. Avant tout début de saison, contrôlez absolument l'état des lames (10). Pour les réparations, adressez-vous à notre service client. Utilisez exclusivement des pièces d'origine.

7.2.2 Mise à jour du logiciel

Si vous souhaitez mettre à jour le logiciel, copiez le nouveau logiciel sur une clé USB vierge (si nécessaire, formatez la clé USB au préalable). Assurez-vous que l'accumulateur est complètement chargé avant d'effectuer les opérations suivantes.

1. Placez la tondeuse robot dans la zone de tonde. La tondeuse robot ne doit pas se trouver dans la station de recharge lors de la mise à jour du logiciel.
2. Branchez une clé USB sur la borne USB comme illustré (figure 11).
3. La tondeuse robot lance à présent la mise à jour du logiciel et indique l'état actuel.
4. Si le processus de mise à jour est terminé, retirez la clé USB et redémarrez la tondeuse robot via l'interrupteur principal (7).

En variante, le logiciel peut également être mis à jour via l'application Einhell Connect. Dans l'application, sélectionnez « Réglages », puis « Mise à jour du firmware » et suivez les instructions de l'application.

7.2.3 Réparation du câble guide

Commencez par couper la station de recharge (19) de l'alimentation électrique. En cas de coupure du câble guide (24) à quelque endroit que ce soit, utilisez les connecteurs de câble (25) joints pour la réparation. Pour ce faire insérez les deux extrémités du câble guide (24) coupé dans le connecteur de câble (25) et compressez-les à l'aide d'une pince. Raccordez la fiche de contact avec la prise. Vérifiez ensuite le fonctionnement à l'aide de l'affichage LED (19a) au niveau de la station de recharge (19).

7.3 Commande de pièces de rechange :

Veuillez indiquer ce qui suit pour toute commande de pièces de rechange :

- Type de l'appareil
- Référence de l'appareil
- Numéro d'identification de l'appareil
- Numéro de la pièce de rechange requise

Vous trouverez les prix et informations actuels à l'adresse www.Einhell-Service.com

Lames de rechange Réf. : 34.140.20

8. Stockage

Chargez complètement l'accumulateur (A) avant le stockage pendant l'hiver et mettez la tondeuse robot hors circuit via l'interrupteur principal (7) (OFF). Retirez l'accumulateur (A) de l'appareil. Coupez le bloc d'alimentation (20) de l'alimentation électrique et de la station de recharge (19).

Le câble guide (24) peut rester dehors pendant l'hiver. Assurez-vous cependant que les raccords sont protégés contre la corrosion. Coupez pour ce faire les raccords du câble guide (24) de la station de recharge (19).

Entreposez l'appareil et ses accessoires dans un endroit sombre, sec, à l'abri du gel et inaccessible aux enfants. La température de stockage optimale est comprise entre 5 °C et 30 °C. Conservez l'appareil dans l'emballage d'origine.

9. Transport

- Mettez l'appareil hors circuit via l'interrupteur principal (7) (OFF) (figure 8).
- Montez les dispositifs de protection pour le transport, s'il y en a.
- Protégez l'appareil des dommages et des fortes vibrations survenant en particulier lors du transport dans un véhicule.
- Bloquez l'appareil contre tout glissement et basculement.
- Portez la tondeuse robot par la poignée de transport (6) en éloignant le disque à couteaux (11) du corps.

10. Mise au rebut et recyclage

L'appareil se trouve dans un emballage afin d'éviter les dommages dus au transport. Cet emballage est une matière première et peut donc être réutilisé ultérieurement ou être réintroduit dans le circuit des matières premières. L'appareil et ses accessoires sont en matériaux divers, comme par ex. des métaux et matières plastiques. Les appareils défectueux ne doivent pas être jetés dans les poubelles domestiques. Pour une mise au rebut conforme aux règles de l'art, l'appareil doit être déposé dans un centre de collecte approprié. Si vous ne connaissez pas de centre de collecte, veuillez-vous renseigner auprès de l'administration de votre commune.

Élimination des déchets



Pour une mise au rebut conforme à la réglementation, les appareils, les emballages, les piles et accus doivent être déposés dans un centre de collecte approprié. Si vous ne connaissez pas de centre de collecte, veuillez-vous renseigner auprès de l'administration de votre commune. Ne jetez pas les outils électriques, les piles et les accus dans les ordures ménagères!

Uniquement pour les pays de l'UE : Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques, les outils électroporatif devenus inutilisables et conformément à la directive 2006/66/CE les piles/accus défectueux ou usagés doivent être récoltés à part et apportés dans un centre de collecte et de recyclage respectueux de l'environnement.

Valable uniquement pour la France:



Toute réimpression ou autre reproduction de la documentation et des papiers joints aux produits, même sous forme d'extraits, est uniquement permise une fois l'accord explicite de l'Einhell Germany AG obtenu.

Sous réserve de modifications techniques

11. Affichage de la station de recharge et élimination des erreurs

Affichage LED (19a)	Description	Solution
Éteinte	- Pas d'alimentation électrique	- Contrôlez l'alimentation électrique
Vert en permanence	- Prêt à la tonte - Accumulateur complètement chargé - Câble guide (24) branché	
Vert clignotant	- Câble guide (24) coupé	- Contrôlez si le câble guide (24) est cassé
Rouge en permanence	- Accumulateur en cours de charge	- Attendez jusqu'à ce que l'accumulateur soit complètement chargé.
Rouge clignotant	- Dysfonctionnement au niveau de la station	- Vérifiez le câble d'alimentation de la station de recharge

12. Affichage de la tondeuse robot et élimination des erreurs

Message d'erreur de la tondeuse robot sur l'écran LDC (50)

Erreur	Cause probable	Élimination
Pas de signal	- Câble guide (24) mal raccordé - Pas d'alimentation électrique - Câble guide (24) sectionné	Vérifiez si l'affichage LED (21) vert de la station de recharge (19) est allumé. - Assurez-vous que le câble guide (24) est posé correctement et au milieu sous la station de recharge (19). - Vérifiez la position de la station de recharge (19).
Hors bords	- La tondeuse robot ne détecte pas de zone de gazon ou de limite de gazon et se trouve donc en dehors de la zone de tonte	Appuyez sur la touche Stop pour ouvrir le recouvrement d'écran (13). Redémarrez la tonte via la zone de commande. - Assurez-vous que la tondeuse robot se trouve dans la zone de tonte, vérifiez l'endroit actuel où la tondeuse robot est restée bloquée.
Erreur batterie	- Une erreur de batterie est survenue sur la tondeuse robot - L'accumulateur ne se charge pas - L'accumulateur a atteint sa fin de vie	- Assurez-vous que l'accumulateur a été monté correctement. - Vérifiez si l'interrupteur principal (7) est activé (ON), pendant que la tondeuse robot se trouve dans la station de recharge (19). - Vérifiez la position de la station de recharge (19). Remplacez si nécessaire l'accumulateur.

Erreur	Cause probable	Élimination
Erreur de température de batterie	Température d'accumulateur trop haute / trop basse ou surtempérature de la commande - Lorsque la température de batterie est supérieure à 65 °C, la tondeuse robot retourne à la station de recharge (19). - Lorsque la température de batterie est supérieure à 45 °C ou inférieure à 0 °C, le processus de charge est arrêté et la tondeuse robot attend à la station de recharge (19).	- Placez le temps de travail en été au petit matin et évitez de faire fonctionner la tondeuse robot aux heures chaudes de la journée. - Après le refroidissement de l'accumulateur ou de la commande dans la plage de température admissible, la tondeuse robot retourne automatiquement dans le mode programmé.
Tondeuse soulevée	- Capteur de levage déclenché en continu pendant 10 secondes	Appuyez sur la touche STOP (3) pour ouvrir le recouvrement d'écran (23). Redémarrez la tonte via la zone de commande (2) : - Si cette erreur est fréquente, contrôlez la zone de tonte quant à la présence d'obstacles d'une hauteur supérieure à 10 cm et retirez-les ou séparez les obstacles de la zone de tonte avec la bande magnétique (27).
Tondeuse bloquée	- Capteur d'obstacle activé plusieurs fois en l'espace d'une minute - Capteur d'obstacle activé durablement pendant 10 secondes - Capteur d'obstacle activé trois fois pendant le retour à la station de recharge (19)	Appuyez sur la touche STOP (3) pour ouvrir le recouvrement d'écran (23). Redémarrez la tonte via la zone de commande (2) : - Vérifiez si la tondeuse robot est bloquée par un obstacle ou coincée entre des arbres, arbustes, etc. Éliminez l'obstacle ou évitez cette zone. - Si cette erreur est fréquente, contrôlez la pose du câble guide (24). Faites attention aux angles serrés, corridors, clôtures, rochers, etc. et adaptez le parcours du câble guide (24) si nécessaire. - Vérifiez si l'herbe est trop haute et la tondeuse robot est bloquée. Dans ce cas, tondez l'herbe à moins de 60 mm.

Erreur	Cause probable	Élimination
Trop près de la station	- La tondeuse robot a été renvoyée trop près de la station de recharge (19)	Appuyez sur la touche STOP (3) pour ouvrir le recouvrement d'écran (13). Redémarrez la tonte via la zone de commande (2) : - La tondeuse robot doit être renvoyée à la station de recharge (19) avec une distance minimum de 2 m.
Renversé	- La tondeuse robot a été basculée durablement pendant 10 secondes - La tondeuse robot est inclinée dans une direction pendant une durée prolongée	Appuyez sur la touche STOP (3) pour ouvrir le recouvrement d'écran (13). Redémarrez la tonte via la zone de commande (2) : - Amenez la tondeuse robot sur une surface plane et redémarrez-la. - Si la tondeuse robot a basculé en raison d'une pente abrupte dans la zone de tonte, il faut sécuriser cette zone à l'aide de la bande magnétique (27) fournie pour éviter des pentes trop fortes.
Erreur roue	- Les roues arrière (8) ont été soulevées par un obstacle - Les roues arrière (8) peuvent tourner librement en raison d'un gazon irrégulier.	Appuyez sur la touche STOP (3) pour ouvrir le recouvrement d'écran (23). Redémarrez la tonte via la zone de commande (2) : - Amenez la tondeuse robot sur une surface plane et redémarrez-la
Erreur bouton STOP	Le recouvrement d'écran (13) est ouvert, mais la touche STOP (3) n'a pas été déclenchée	Appuyez sur la touche STOP (3) pour ouvrir le recouvrement d'écran (13). Redémarrez la tonte via la zone de commande (2) : - Vérifiez que le recouvrement d'écran (13) s'ouvre et se ferme librement avec la touche STOP (3). - Vérifiez le fonctionnement de la touche STOP (3).

Erreur	Cause probable	Élimination
Surtempérature PCB	Température d'accumulateur trop haute / trop basse ou surtempérature de la commande - Lorsque la température de batterie est supérieure à 65 °C, la tondeuse robot retourne à la station de recharge (19). - Lorsque la température de batterie est supérieure à 45 °C ou inférieure à 0 °C, le processus de charge est arrêté et la tondeuse robot attend à la station de recharge (19).	- Placez le temps de travail en été au petit matin et évitez de faire fonctionner la tondeuse robot aux heures chaudes de la journée. - Après le refroidissement de l'accumulateur ou de la commande dans la plage de température admissible, la tondeuse robot retourne automatiquement dans le mode programmé.
Pluie	- Le capteur de pluie (5) s'est déclenché.	- Attendez que la tondeuse robot soit sèche. - Une description détaillée du capteur se trouve au chapitre 5.2.
Erreur capteur (capteur de câble guide, capteur de distance, capteur magnétique)	- La tondeuse robot a été arrêtée en raison d'une erreur de capteur	Désactivez l'interrupteur principal (7) (OFF) et réactivez-le (ON) pour redémarrer la tondeuse robot.
Erreur moteur/ Surint. moteur	- Tondeuse robot arrêtée en raison d'une surintensité dans le moteur ou d'une erreur de moteur	Désactivez l'interrupteur principal (7) (OFF) et réactivez-le (ON) pour redémarrer la tondeuse robot. - Vérifiez la hauteur de l'herbe dans la zone de tonte et tondez l'herbe en cas de besoin avec une tondeuse conventionnelle à moins de 60 mm. - Augmentez la hauteur de coupe. Commencez toujours par une hauteur de coupe plus élevée et réduisez-la petit à petit jusqu'à la hauteur souhaitée. - Contrôlez l'encrassement des disques à couteaux (11) et des roues et nettoyez-les à fond. - Contrôlez la présence de blocages au niveau des roues arrière et du disque à couteaux (11). Si vous ne parvenez pas à éliminer ces blocages, adressez-vous au service après-vente compétent.
Erreur de fonctionnement	- La tondeuse robot a été arrêtée en raison d'une erreur de fonctionnement	Désactivez l'interrupteur principal (7) (OFF) et réactivez-le (ON) pour redémarrer la tondeuse robot.
Mauvaise limite	La tondeuse robot se trouve dans la station de recharge ou à l'intérieur de la boucle de recherche et l'écart par rapport à la valeur de qualité de référence s'est fortement détérioré.	Contrôlez les limites de la zone de tonte. Supprimez ensuite la valeur de référence et réinitialisez la valeur de qualité limite.

Erreur	Cause probable	Élimination
Pas de signal caméra	La tondeuse robot ne détecte aucun signal de l'unité caméra	Désactivez l'interrupteur principal (OFF) et réactivez-le (ON) pour redémarrer la tondeuse robot.
Trop éloignée	La tondeuse robot est trop éloignée de la station de recharge (19)	Amenez la tondeuse robot dans la zone de tonte, qui est à proximité de la station de recharge. Désactivez l'interrupteur principal (OFF) et réactivez-le (ON) pour redémarrer la tondeuse robot.
Trop près de la bande magnétique	La tondeuse détecte un signal de bande magnétique à proximité immédiate	La tondeuse robot doit être éloignée d'au moins 1 m de la bande magnétique pour démarrer.

Symbole Wi-Fi :

Erreur	Cause probable	Élimination
Symbole Wi-Fi barré	La tondeuse robot ne reçoit aucun signal Wi-Fi	- Redémarrez la tondeuse robot - Contrôlez la connexion Wi-Fi - Reparamétrisez la connexion Wi-Fi le cas échéant.
Faible signal Wi-Fi	La tondeuse robot réagit avec un retard important ou ne réagit pas.	Contrôlez la couverture Wi-Fi dans votre jardin.

Symbole GNSS :

Erreur	Cause probable	Élimination
Symbole GNSS barré Pas de données GPS	La tondeuse robot ne reçoit aucun signal GNSS	Veillez à ce que la tondeuse robot se trouve à l'extérieur et que le signal GNSS ne soit pas blindé
Symbole GNSS clignotant	Signal GNSS imprécis	Si le signal GNSS clignote en permanence, le signal reçu est très faible (blindage par bâtiment / arbre) et la position de la station de recharge doit être adaptée.
Symbole GNSS oscillant	La tondeuse robot cherche une connexion GNSS et calibre le positionnement de la station de recharge.	Attendez la fin du calibrage.

Dépannage

Erreur	Cause probable	Élimination
La tondeuse robot se trouve dans la zone de tonte. La tondeuse robot ne s'allume pas.	- Tension de l'accumulateur trop faible - Erreur au niveau du circuit électrique ou de l'électronique	- Ramenez la tondeuse robot à la station de recharge (19) pour la recharger. - Activez l'interrupteur principal (7) (ON). - Adressez-vous au service après-vente.
La tondeuse robot ne peut pas rejoindre la station de recharge.	- La station de recharge (19) n'est pas installée correctement.	- Assurez-vous que l'affichage LED (19a) vert de la station de recharge (19) est allumé. - Assurez-vous que le câble guide (24) est raccordé à la station de recharge (19) et que le câble guide avant (24) est posé au milieu sous la station de recharge (19). - Assurez-vous que la station de recharge (19) est positionnée correctement.
La tondeuse robot est très bruyante.	- Lames (10) endommagées - De nombreux corps étrangers adhérent aux lames (10) - La tondeuse robot a démarré trop près des obstacles - Entraînement de lame ou moteur d'entraînement endommagé - D'autres pièces de la tondeuse robot sont endommagées	- Remplacez les lames (10). Il faut remplacer les 3 lames (10) en même temps. - L'efficacité opérationnelle de la tondeuse robot dépend de l'affûtage des lames (10). C'est pourquoi, maintenez les lames (10) dans un bon état. - Éteignez la tondeuse robot de façon sûre et portez des gants de travail pendant que vous nettoyez les lames (10) pour éviter des blessures par coupure. - Faites réparer ou remplacer le moteur par le service après-vente.
La tondeuse robot reste dans la station de recharge. La tondeuse robot retourne toujours à la station de recharge.	- Temps de travail mal réglé - L'état de charge de l'accumulateur est trop faible et passe en-dessous de 30 %. - Le capteur de pluie s'est déclenché. - La tondeuse robot est en surchauffe. - Le crépuscule commence à tomber, ce qui signifie que l'unité caméra ne peut plus fonctionner correctement.	- Contrôlez les réglages du temps de travail. - La tondeuse robot commence et termine son travail dans le créneau horaire réglé. En dehors de ce créneau horaire, la tondeuse robot reste dans la station de recharge (19).
La tondeuse robot ne trouve pas la station de recharge (19)	- La station de recharge (19) se trouve dans une position, dans laquelle seul un faible signal GNSS est reçu - Les obstacles à proximité immédiate de la boucle de câble guide empêchent l'approche de la boucle.	- Adaptez la position de la station de recharge (19) et supprimez la cartographie comme décrit dans le mode d'emploi. - Adaptez la forme de la boucle de câble guide / Augmentez la boucle de câble guide.

ATTENTION ! Un câble guide coupé et les dommages indirects ne sont pas couverts par la garantie !

Dépannage de la bande magnétique (27)

Erreur	Cause probable	Élimination
La tondeuse robot ne détecte pas la bande magnétique (27) et roule au-delà de celle-ci.	- La bande magnétique (27) est posée trop profondément dans le sol. - La bande magnétique (27) ne fonctionne pas correctement, car la température extérieure est trop élevée.	- Posez la bande magnétique (27) sur le sol ou env. 5 cm dans le sol. - Attendez que la température ait baissé. Évitez de faire fonctionner la tondeuse robot pendant les heures chaudes de la journée.
La tondeuse robot s'arrête ou roule de manière incontrôlée à proximité de la zone de délimitation.	- La bande magnétique (27) est posée trop près du câble guide (24). La distance entre deux zones de délimitation indépendantes avec la bande magnétique (27) est trop faible. - Il y a des dérangements dans la zone de tonte en raison de câbles électriques.	- Maintenez une distance d'au moins 80 cm entre le câble guide (24) et la bande magnétique (27) ou entre deux zones de délimitation. - Évitez les câbles électriques qui s'étendent dans la zone de tonte. Positionnez la station de recharge (19) au bord de la zone de tonte. Restez à distance des surfaces de tonte tierces (par ex. voisins) qui fonctionnent avec un fil de délimitation.
La tondeuse robot entre dans la zone de délimitation.	- La tondeuse robot glisse sur la bande magnétique (27).	- Évitez de poser la bande magnétique (27) sur des pentes. - Veillez aux conditions d'installation indiquées.

13. Informations relatives à la protection des données FREELEXO CAM PLUS

Einhell Germany AG se réjouit que vous utilisiez la tondeuse robot FREELEXO CAM PLUS. Nous accordons beaucoup d'importance à la protection des données personnelles. Nous décrivons ci-après quelles données sont généralement traitées lors de l'utilisation de l'appareil.

- **Emplacement de la station de recharge**

La tondeuse robot enregistre localement sur l'appareil l'emplacement de la station de recharge telle que déterminée via le positionnement par GNSS. Ceci est nécessaire pour ramener l'appareil à la station de recharge ou au câble guide une fois la tonte terminée. En cas de maintenance, cette information peut être lue physiquement sur l'appareil via le fichier journal.

- **Heure du lever du soleil/coucher du soleil**

La tondeuse robot enregistre localement sur l'appareil l'heure du lever ou du coucher du soleil déterminée via le positionnement par GNSS. Ceci est nécessaire pour que l'appareil ne puisse être démarré que dans un intervalle de temps pendant lequel l'unité caméra peut générer des images avec une luminosité suffisante. En cas de maintenance, cette information peut être lue physiquement sur l'appareil via le fichier journal.

- **Images de l'unité caméra**

La tondeuse robot enregistre localement sur l'appareil les images générées par l'unité caméra. Ceci est requis par le système pour améliorer en permanence l'algorithme de la tondeuse robot. La tondeuse contient des images qui ont été générées au cours des 15 dernières minutes de tonte. Ce bloc de données est constamment écrasé. Lorsque la tondeuse se trouve dans la station de recharge, aucune image n'est générée. En cas de maintenance, ces images peuvent être lues localement afin de pouvoir comprendre les erreurs survenues. Ces images sont ensuite supprimées.

Vous pouvez supprimer vous-même les informations spécifiques à l'emplacement et les images générées de l'appareil. Appuyez sur la touche SET et sélectionnez le sous-menu Journal de tondeuse. Vous pouvez ensuite effacer les informations de localisation de l'appareil à l'aide de « Suppression de la carte » ou supprimer les images stockées de l'appareil photo à l'aide de « Suppression des images ».

Une documentation détaillée sur nos directives en matière de protection des données est disponible sur notre site Internet dans la rubrique Protection des données.

14. Affichage chargeur

État de l'affichage		Signification et mesures
Voyant LED rouge	Voyant LED vert	
Arrêt	Clignote	État prêt à l'emploi Le chargeur est raccordé au réseau et est prêt à l'emploi, la batterie n'est pas dans le chargeur.
Marche	Arrêt	Chargement Le chargeur charge la batterie en mode de charge rapide. Les temps de charge correspondants se trouvent directement sur le chargeur. Remarque ! Selon la charge actuelle de la batterie, les temps de charge réels peuvent différer quelque peu des temps de charge indiqués.
Arrêt	Marche	La batterie est chargée et prête à l'emploi. (READY TO GO) Ensuite, on commute sur un processus de charge lent jusqu'au chargement complet. Pour ce faire, laissez la batterie env. 15 min plus longtemps sur le chargeur. Mesures : Retirez la batterie du chargeur. Débranchez le chargeur du réseau.
Clignote	Arrêt	Charge d'adaptation Le chargeur est en mode de charge lente. Dans ce cas, la batterie se charge plus lentement pour des raisons de sécurité et nécessite plus de temps. Cela peut avoir les causes suivantes : - L'accumulateur n'a pas été rechargé depuis longtemps. - La température de la batterie ne se trouve pas dans la zone idéale Mesures : Attendez jusqu'à ce que le processus de charge soit terminé, la batterie peut quand même encore être rechargée.
Clignote	Clignote	Erreur Le processus de charge n'est plus possible. La batterie est défectueuse. Mesures : Une batterie défectueuse ne doit plus être rechargée. Retirez la batterie du chargeur.
Marche	Marche	Perturbation thermique La batterie est trop chaude (par ex. exposition directe au soleil) ou trop froide (en dessous de 0 °C) Mesures : Retirez la batterie et conservez-la un jour à température ambiante (env. 20 °C).

Informations service après-vente

Nous disposons dans tous les pays mentionnés dans le bon de garantie de partenaires de service après-vente compétents dont vous trouverez les coordonnées dans le bon de garantie. Ceux-ci se tiennent à votre disposition pour tout ce qui concerne le service après-vente comme les réparations, l'approvisionnement en pièces de rechange et d'usure ou l'achat de pièces de consommation.

Il faut tenir compte du fait que pour ce produit les pièces suivantes sont soumises à une usure liée à l'utilisation ou à une usure naturelle ou que les pièces suivantes sont nécessaires en tant que consommables.

Catégorie	Exemple
Pièces d'usure*	accumulateur
Matériel de consommation/ pièces de consommation*	Lames
Pièces manquantes	

*Pas obligatoirement compris dans la livraison !

En cas de vices ou de défauts, nous vous prions d'enregistrer le cas du défaut sur internet à l'adresse www.Einhell-Service.com. Veuillez donner une description précise du défaut et répondre dans tous les cas aux questions suivantes :

- est-ce que l'appareil a fonctionné une fois ou était-il défectueux dès le départ ?
- avez-vous remarqué quelque chose avant la panne (symptôme avant la panne) ?
- quel est le défaut de fonctionnement de l'appareil à votre avis (symptôme principal) ?
Décrivez ce défaut de fonctionnement.

Indice

1. Avvertenze di sicurezza
2. Descrizione dell'apparecchio ed elementi forniti
3. Utilizzo proprio
4. Caratteristiche tecniche
5. Messa in esercizio
6. Uso
7. Pulizia, manutenzione e ordinazione dei pezzi di ricambio
8. Conservazione
9. Trasporto
10. Smaltimento e riciclaggio
11. Indicazioni della stazione di ricarica ed eliminazione degli errori
12. Indicazioni del robot tagliaerba ed eliminazione degli errori
13. Informativa sulla protezione dei dati FREELEXO CAM PLUS
14. Indicatori caricabatterie



Pericolo! - Per ridurre il rischio di lesioni leggete le istruzioni per l'uso.

Questo apparecchio non deve essere utilizzato dai bambini. I bambini devono essere sorvegliati in modo che non giochino con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite dai bambini. L'apparecchio non deve essere utilizzato da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o con esperienze e conoscenze insufficienti, a meno che esse non vengano sorvegliate o istruite da una persona per loro responsabile.

Pericolo!

Nell'usare gli apparecchi si devono prendere diverse misure di sicurezza per evitare lesioni e danni. Quindi leggete attentamente queste istruzioni per l'uso/avvertenze di sicurezza. Conservate bene le informazioni per averle a disposizione in qualsiasi momento. Se date l'apparecchio ad altre persone, consegnate anche queste istruzioni per l'uso/avvertenze di sicurezza insieme all'apparecchio. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per incidenti o danni causati dal mancato rispetto di queste istruzioni e delle avvertenze di sicurezza.

1. Avvertenze di sicurezza

Le relative avvertenze di sicurezza si trovano nell'opuscolo allegato!

Avvertimento!

Leggete tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e le caratteristiche tecniche che accompagnano il presente elettrodomestico. Il mancato rispetto delle seguenti istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservate tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per eventuali necessità future.

Spiegazione dei simboli utilizzati (vedi Fig. 13)

- A. **AVVERTIMENTO** - Leggete attentamente le istruzioni per l'uso prima di utilizzare l'apparecchio!
- B. **AVVERTIMENTO** - Quando l'apparecchio è in funzione tenete la distanza di sicurezza corrispondente!
- C. **AVVERTIMENTO** - Attivate la funzione di blocco prima di eseguire lavori all'apparecchio o prima di sollevarlo! **ATTENZIONE** - Non toccate le lame rotanti!
- D. **AVVERTIMENTO** - Non salite sull'apparecchio! **ATTENZIONE** - Non toccate le lame rotanti!
- E. Grado di protezione II (isolamento doppio).
- F. Conservazione delle batterie soltanto in locali asciutti con una temperatura ambiente di +10°C - +40°C. Conservate le batterie solo se sono cariche (almeno al 40%).
- G. Grado di protezione III
- H. Fusibile ritardato 2 A
- I. Utilizzate l'apparecchio soltanto in locali asciutti.
- J. **AVVERTIMENTO:** Per caricare la batteria im-

piegate solo l'alimentatore rimovibile NT24/1 / PS24/1 fornito con l'apparecchio.

Attenzione!

Durante un temporale togliete la spina dalla presa di corrente e staccate il cavo guida dalla stazione di ricarica.

2. Descrizione dell'apparecchio ed elementi forniti

2.1 Descrizione dell'apparecchio (Fig. 1/2)

- 1. Robot tagliaerba
- 2. Pannello di comando
- 3. Tasto di STOP/tasto di sbloccaggio della copertura del pannello di comando
- 4. Regolazione dell'altezza di taglio
- 5. Sensore pioggia
- 6. Maniglia di trasporto
- 7. Interruttore principale
- 8. Ruota posteriore
- 9. Coperchio del vano batteria
- 10. Lame
- 11. Disco portalame
- 12. Ruota anteriore
- 13. Copertura del pannello di comando
- 14. Porta USB
- 15. Unità telecamera
- 16. Sensori di distanza
- 19. Stazione di ricarica
- 19a. Indicatore LED, stazione di ricarica
- 19b. Contatto di ricarica, stazione di ricarica
- 20. (Cavo dell')alimentatore
- 21. Vite di fissaggio
- 22. Chiave esagonale
- 23. Gancio di fissaggio
- 24. Cavo guida
- 25. Connettore per cavi
- 26. Lame di ricambio
- 27. Nastro magnetico
- 28. Righello (per separare)
- 29. Sensore magnetico

2.2 Elementi forniti e disimballaggio

Verificate che l'articolo sia completo sulla base degli elementi forniti descritti. In caso di parti mancanti, rivolgetevi al nostro Centro Servizio Assistenza o al punto vendita in cui avete acquistato l'apparecchio presentando un documento di acquisto valido entro e non oltre i 5 giorni lavorativi dall'acquisto dell'articolo. Al riguardo fate **attenzione** alla Tabella Garanzia nelle informazioni sul Servizio Assistenza alla fine delle istruzioni.

- Aprite l'imballaggio e togliete con cautela il dispositivo dalla confezione.
- Togliete il materiale d'imballaggio e i fermi di trasporto/imballaggio (se presenti).
- Controllate che siano presenti tutti gli elementi forniti.
- Verificate che il dispositivo e gli accessori non presentino danni dovuti al trasporto.
- Se possibile, conservate l'imballaggio fino alla scadenza della garanzia.

Pericolo!

Il dispositivo e il materiale d'imballaggio non sono giocattoli! I bambini non devono giocare con sacchetti di plastica, film e piccoli pezzi! Sussiste il pericolo di ingerimento e soffocamento!

Elementi forniti, materiale di montaggio e accessori

(in parte non compresi tra gli elementi forniti):

Per gli elementi forniti si veda il relativo foglietto informativo accluso.

- Robot tagliaerba
- (Cavo dell')alimentatore
- Stazione di ricarica
- Viti di fissaggio (4 pz.)
- Lame di ricambio
- Gancio di fissaggio
- Cavo guida
- Connettore per cavi
- Nastro magnetico
- Chiave esagonale
- Batteria
- Righello (per separare)
- Istruzioni per l'uso originali
- Avvertenze di sicurezza

Mezzi ausiliari necessari (non compresi tra gli elementi forniti)

- Martello
- Pinza
- Pinza spelafili
- Livella (opzionale)

3. Utilizzo proprio

Il robot tagliaerba è adatto all'uso privato in giardini di piccole dimensioni ed esclusivamente per tagliare tappeti erbosi.

L'apparecchio deve essere usato solamente per lo scopo a cui è destinato. Ogni altro tipo di uso che esuli da quello previsto non è conforme. L'utilizzatore/l'operatore, e non il produttore, è responsabile dei danni e delle lesioni di ogni tipo che ne risultino.

Tenete presente che i nostri apparecchi non sono stati progettati per l'impiego professionale, artigianale o industriale. Non riconosciamo alcuna garanzia se l'apparecchio viene usato in imprese commerciali, artigianali o industriali, o in attività equivalenti.

4. Caratteristiche tecniche

Tensione	18 V
Numero di giri del motore.....	3400 min ⁻¹
Tipo di protezione	IPX4
Grado di protezione	III
Peso.....	8,75 kg
Larghezza di taglio 18 cm	
Numero di lame	3
Pendenza max.	25 %
Livello di pressione acustica L _{pA}	46 dB (A)
Incertezza K	2,3 dB
Livello di potenza acustica L _{WA}	57 dB (A)
Incertezza K	2,3 dB
Regolazione dell'altezza di taglio ...	20-60 mm; in continuo

Antenna del cavo guida

Banda di frequenza d'esercizio: 0-148,5 KHz
Potenza di trasmissione massima: 67,05 dBuA/m

WIFI:

Banda di frequenza
d'esercizio: 2400-2483,5 MHz
Potenza di trasmissione massima: 20dBm

Bluetooth:

Banda di frequenza
d'esercizio: 2400-2483,5 MHz
Potenza di trasmissione massima: 10dBm

GNSS:

Banda di frequenza d'esercizio:..1559-1610 MHz

Alimentatore

Tensione in entrata: 100-240 V ~ 50/60 Hz
Tensione in uscita: 24 V DC
Corrente in uscita: 1,5 A
Grado di protezione: II / 

I valori di emissione dei rumori sono stati rilevati secondo le norme EN ISO 3744:1995 e ISO 11094: 1991.

Avvertimento!

Questo apparecchio sviluppa un campo elettromagnetico durante l'esercizio. In determinate circostanze questo campo può danneggiare dispositivi medici impiantati attivi o passivi. Per ridurre il rischio di lesioni gravi o mortali, consigliamo alle persone con dispositivi medici impiantati di consultare il proprio medico e il produttore del dispositivo prima di utilizzare l'apparecchio.

5. Messa in esercizio

Leggete tutte le istruzioni per l'uso prima di iniziare l'installazione del robot tagliaerba. La qualità dell'installazione influisce direttamente sul risultato di taglio che si ottiene.

5.1 Principio di funzionamento

Rispettate attentamente le istruzioni per l'uso per garantire un esercizio corretto e sicuro del robot tagliaerba.

Il robot tagliaerba sceglie casualmente la propria direzione. Il robot tagliaerba taglia l'erba di tutto il giardino raggiungendo tutte le aree che non sono escluse da limitazioni od ostacoli. Se il robot tagliaerba rileva di aver raggiunto uno dei limiti del prato o riconosce un ostacolo, cambia la sua direzione e prosegue il lavoro in un'altra direzione casuale. Tramite i sensori il robot tagliaerba rileva gli ostacoli e la superficie del prato e può quindi muoversi liberamente nell'area di lavoro.

Il robot tagliaerba è dotato di un'unità telecamera che genera ed elabora immagini dell'area davanti ad esso. L'area davanti al robot tagliaerba viene così controllata e viene verificato se si tratta di area di taglio, limite del prato od ostacolo. Fino a quando l'area davanti ad esso viene valutata come area di taglio, il robot si sposta in avanti con gruppo di taglio attivato. Se l'area viene invece valutata come limite del prato ovvero ostacolo, il

robot tagliaerba si ferma, controlla nuovamente l'area di taglio e ricomincia a lavorare in una direzione casuale. L'area di taglio deve essere verificata e adeguata con **attenzione** in modo che il robot tagliaerba abbia spazio a sufficienza per riconoscere dove essa termini. I limiti del prato devono essere definiti con chiarezza in modo che il robot tagliaerba li possa riconoscere con precisione entro il tempo di reazione.

Il cavo guida (24) posato serve per l'aggancio preciso nella stazione di ricarica (19) e non rappresenta un limite durante l'esercizio tagliaerba. Il robot tagliaerba deve quindi trovarsi su una superficie erbosa con limiti ottici o fisici chiari. Il robot tagliaerba deve trovarsi nella stazione di ricarica (19) alla prima messa in esercizio dell'operazione di taglio perchè trovi il cavo guida (24) e poi la stazione di ricarica (19). L'apparecchio calcola la posizione della stazione di ricarica (19) tramite un sistema satellitare globale di navigazione (GNSS). Se la posizione della stazione di ricarica (19) viene modificata, il robot tagliaerba deve assolutamente essere riposizionato nella stazione di ricarica (19) per la calibrazione. Assicuratevi che la definizione della posizione non sia impedita da una schermatura o da una copertura. Evitate di posizionare la stazione di ricarica (19) vicino a edifici alti. In determinate circostanze in questo caso non è possibile una calibrazione a causa della mancanza di segnale.

Se lo stato di carica della batteria è basso il robot tagliaerba torna alla stazione di ricarica (19). Il robot tagliaerba calcola la sua distanza dalla stazione di ricarica (19) servendosi del modulo GNSS e la cerca. Se andando al circuito guida il robot tagliaerba incontra un bordo del giardino o altri ostacoli, ne memorizza la relativa posizione ed effettua una mappatura dell'area di taglio. In questo modo il robot tagliaerba torna più velocemente alla stazione di ricarica (19) mano a mano che viene usato. Una volta raggiunto il cavo guida (24) il robot tagliaerba va alla stazione di ricarica (19) utilizzando i suoi sensori di rilevamento del filo. A seconda delle dimensioni e della complessità del giardino questa operazione può richiedere alcuni minuti.

Con il sistema satellitare globale di navigazione (GNSS) vengono richieste anche le informazioni specifiche del luogo per l'alba e il tramonto. Per un funzionamento corretto del robot tagliaerba è assolutamente necessaria una luce diurna sufficiente. Verificate regolarmente che la lente

dell'unità telecamera (15) sia pulita.

5.2 Sensori

Il robot tagliaerba è dotato di numerosi sensori di sicurezza. Tramite tali sensori il robot tagliaerba può spostarsi nell'area di taglio.

- **Sensore di sollevamento:**

Se il robot tagliaerba viene sollevato da dietro di oltre 30° dal terreno oppure se una ruota anteriore (12) si stacca dal terreno, vengono subito fermati sia il robot che la rotazione delle lame (10).

- **Sensore di inclinazione:**

Se il robot tagliaerba si inclina notevolmente in una direzione, vengono subito fermati sia il robot che la rotazione delle lame (10).

- **Sensore ostacoli:**

Il robot tagliaerba riconosce gli ostacoli sul suo percorso. Se il robot tagliaerba entra in collisione con un ostacolo, vengono subito fermati sia il robot che la rotazione delle lame (10) e l'apparecchio torna indietro allontanandosi dall'ostacolo.

- **Unità telecamera:**

Il robot tagliaerba dispone di un'unità telecamera (15) che analizza l'area di taglio davanti ad esso (circa 1m²). La telecamera è rivolta verso il basso e riproduce oggetti di un'altezza massima di 50 cm che si trovano nel campo dell'immagine. Le immagini da elaborare vengono memorizzate solo localmente e in modo temporaneo sul robot tagliaerba e vengono continuamente sovrascritte. Il robot tagliaerba può riconoscere gli ostacoli e l'area di lavoro in cui non c'è più prato. Se il robot tagliaerba incontra un ostacolo o rileva l'assenza di prato, si ferma e ricomincia a lavorare in una direzione casuale. Il robot tagliaerba non può lavorare al crepuscolo o di notte a causa dell'unità telecamera. Il periodo di attività dovrebbe essere selezionato in un orario in cui vi è luce diurna per consentire un funzionamento affidabile del robot tagliaerba. In questo modo vengono anche protetti gli animali crepuscolari di piccole dimensioni, come ad es. i ricci.

- **Sensori di distanza:**

Il robot tagliaerba è dotato di sensori di distanza (16) con cui può rilevare gli ostacoli presenti sul suo percorso. Se il robot tagliaerba incontra un ostacolo, si ferma e ricomincia a lavorare in una direzione casuale.

- **Sensore di nastro magnetico**

Il robot tagliaerba è dotato di un sensore per nastro magnetico (29) che rileva un nastro

magnetico situato sul terreno (27). Se il robot tagliaerba incontra un nastro magnetico, si ferma e ricomincia a lavorare in una direzione casuale. Il nastro magnetico funziona come un limite virtuale che permette di definire zone del giardino in cui il robot tagliaerba non deve lavorare.

- **Sensore di pioggia:**

Il robot tagliaerba è dotato di un sensore di pioggia (5) per evitare che funzioni quando piove. Quando il robot tagliaerba riconosce che sta piovendo, torna alla stazione di ricarica (19) dove viene completamente ricaricato. Una volta che il sensore di pioggia (5) è di nuovo asciutto, il robot tagliaerba rimane nella stazione di ricarica (19) secondo il tempo di ritardo impostato. Solo a questo punto riprende il lavoro se si trova ancora in un periodo di attività. Se il sensore di pioggia (5) è attivato (consigliato per non danneggiare il prato), sul display (50) è visibile una nuvola chiara. Quando il sensore interviene appare una nuvola scura con un goccia di pioggia. Non cortocircuitate i due sensori di metallo con metallo o un altro materiale conduttore. Ciò può compromettere il corretto funzionamento del robot tagliaerba.

- **Modulo GNSS**

Il robot tagliaerba calcola la propria posizione e la posizione della stazione di ricarica (19) tramite un sistema satellitare globale di navigazione (GNSS). In questo modo il robot tagliaerba torna più facilmente alla stazione di ricarica (19).

Tramite il modulo GNSS il robot tagliaerba può calcolare gli orari locali di alba e tramonto perché il robot tagliaerba non può lavorare al crepuscolo o di notte. Il robot tagliaerba può quindi funzionare in modo affidabile con la propria unità telecamera (15).

Con il modulo GNSS il robot tagliaerba calcola continuamente la sua distanza dalla stazione di ricarica (19). Il robot tagliaerba può allontanarsi al massimo 1000 m dalla stazione di ricarica (19). Se ciò avviene appare un messaggio di errore sul display e l'apparecchio non può essere fatto funzionare nella modalità area principale. Per l'esercizio nella modalità area secondaria la distanza dalla stazione di ricarica (19) non è rilevante.

- **Wi-Fi:**

Il robot tagliaerba dispone di un modulo Bluetooth Wi-Fi. Lo stato ovvero l'intensità del Wi-Fi vengono indicati in modo corrispondente sul display.

5.3 Preparazione

Se il manto erboso è alto più di 60 mm deve essere accorciato per non sovraccaricare troppo l'apparecchio e diminuire l'efficienza di funzionamento. Utilizzate a tale scopo un convenzionale tagliaerba o un tagliabordi. Rimuovete dal prato tutti gli oggetti sparsi che potrebbero essere danneggiati dal robot tagliaerba o danneggiare il robot stesso.

Verificate l'area di taglio, il relativo limite del prato e le aree in cui non deve essere tagliata l'erba. Nei seguenti capitoli di queste istruzioni per l'uso trovate informazioni su come poter definire limiti del prato chiari e proteggere determinate aree. Alcuni ostacoli possono essere riconosciuti per tempo dal robot tagliaerba e non sono necessarie complesse operazioni per proteggerli. Tenete pronti i seguenti attrezzi: martello, pinza, pinza spelafili e livella (opzionale).

5.3.1 Calcolo della pendenza del prato

Il robot tagliaerba può superare pendenze fino al 25%. Evitate quindi pendenze maggiori. La pendenza può essere calcolata sulla base del rapporto tra l'altezza superata e la distanza (Fig. 3a).

Esempio: $a/b = 25 \text{ cm}/100 \text{ cm} = 25 \%$

5.3.2 Montaggio della batteria

Per l'esercizio del robot tagliaerba è necessaria una batteria (A) della serie Power X Change. **Attenzione:** a seconda della variante del modello è possibile che la batteria (A) non sia compresa tra gli elementi forniti con il robot tagliaerba. Aprite il coperchio del vano batteria (9). Premete il tasto di arresto della batteria (A) e spingete la batteria (A) nell'apposito vano. Chiudete il coperchio del vano batteria (9) e controllate che scatti correttamente in posizione (Fig. 3b). Per rimuovere la batteria (A) aprite il coperchio del relativo vano (9). Premete il tasto di arresto della batteria (A) ed estraete la batteria (A).

5.4 Stazione di ricarica

5.4.1 Posizione della stazione di ricarica

Determinate innanzitutto la posizione migliore per la stazione di ricarica (19). È necessaria una presa elettrica per esterni che fornisca continuamente corrente di modo che il robot tagliaerba funzioni sempre. La stazione di ricarica (19) deve essere posizionata su una superficie piana all'altezza della cotica erbosa. Controllate che la zona sia in piano e asciutta. Consigliamo di posizionare la stazione di ricarica (19) sul bordo dell'area di taglio. Fate attenzione che il cavo di

alimentazione della stazione di ricarica (19) non venga posato nell'area di taglio. Esso deve essere eventualmente interrato per evitare che venga danneggiato dal robot tagliaerba.

Posizionare la stazione di ricarica (19) con il cavo guida (24) in modo che sia per quanto possibile facilmente accessibile da tutte le zone e su una superficie libera e senza ostacoli. Evitate di posizionare la stazione di ricarica (19) in angoli difficili da raggiungere o zone limitate da punti stretti. Accertatevi che il robot tagliaerba nella stazione di ricarica abbia una connessione sufficiente al Wi-Fi. La distanza massima tra la stazione di ricarica (19) e un limite del prato non deve superare i 1000 m. Ciò migliora la sicurezza contro i furti. Nel caso di distanze maggiori appare un messaggio di errore sul display (50) e il robot tagliaerba non può essere fatto funzionare nella modalità area principale. Per l'esercizio nella modalità area secondaria la distanza dalla stazione di ricarica (19) non è rilevante.

Si consiglia una distanza massima tra limite del prato e stazione di ricarica (19) non superiore a 50 m per garantire un'operazione di taglio efficiente e automatica. A distanze maggiori dalla stazione di ricarica (19) può accadere che la carica residua della batteria del robot tagliaerba non sia sufficiente perché l'apparecchio ritorni alla stazione di ricarica (19). Nel caso di aree di taglio maggiori impiegate una batteria con una capacità maggiore.

Scegliete un punto all'ombra perché è meglio se la batteria viene caricata in un ambiente fresco. Edifici alti ovvero alberi possono ostacolare il segnale GNSS, quindi il robot tagliaerba non può più tornare da solo alla stazione di ricarica (19). Mantenete quindi una distanza adeguata da edifici alti ovvero alberi e controllate che la stazione di ricarica (19) non sia coperta. Fate inoltre attenzione che il cavo guida (24) venga posato dritto a partire da una distanza di almeno 1 m davanti alla stazione di ricarica (19) e di almeno 0,5 m dietro la stazione di ricarica (19) (Fig. 4a). Eventuali curve proprio davanti alla stazione di ricarica (19) possono causare difficoltà di aggancio per la ricarica.

5.4.2 Localizzazione della stazione di ricarica

Quando la batteria è quasi scarica il robot tagliaerba torna alla stazione di ricarica (19) cercando il cavo guida (24). Tramite il GNSS il robot tagliaerba confronta a intervalli regolari la sua posizione effettiva con la posizione calibrata della stazione di ricarica. Il robot tagliaerba si sposta in direzione della stazione di ricarica (19) e cerca ripetuta-

mente il cavo guida (24). Durante questa procedura il robot tagliaerba si ferma continuamente ed eventualmente prosegue in un'altra direzione per trovare il cavo guida (24). Quando il robot tagliaerba raggiunge le vicinanze del cavo guida (24) inizia a rilevarne la posizione in base all'intensità del segnale del cavo guida (24) ed eseguendo movimenti rotatori.

Se durante il lavoro il robot tagliaerba incontra un ostacolo o un limite del prato, questa posizione viene memorizzata. Ne nasce una mappatura che aiuta il robot tagliaerba a trovare più in fretta la stazione di ricarica (19).

Quando il robot tagliaerba ha raggiunto il cavo guida (24) lo segue in senso antiorario fino alla stazione di ricarica (19). Fate pertanto attenzione a posizionare la stazione di ricarica (19) orientata correttamente (Fig. 4a).

5.4.3 Collegamento della stazione di ricarica all'alimentatore

1. Prima di collegare la stazione di ricarica (19) all'alimentazione di corrente accertatevi che la tensione di rete sia di 100-240 V e 50/60 Hz.
2. Collegate l'alimentatore (20) direttamente a una presa elettrica. Non utilizzate il cavo per altre applicazioni.
3. Non usate un alimentatore (20) danneggiato. In caso di danni ai cavi o all'alimentatore (20) contattate subito un tecnico autorizzato per la sostituzione.
4. Non ricaricate il robot tagliaerba in un ambiente umido. Non ricaricate il robot tagliaerba a temperature superiori ai 40 °C o inferiori ai 5 °C.
5. Tenete il robot tagliaerba e l'alimentatore (20) lontani da acqua, fonti di calore e sostanze chimiche. Tenete il cavo dell'alimentatore (20) lontano da spigoli vivi per evitare danni.
6. Collegate l'alimentatore (20) alla stazione di ricarica (19) (Fig. 4b).
7. Mettete il robot tagliaerba con l'interruttore principale (7) attivato e la batteria nella stazione di ricarica (19) e ricaricatelo completamente prima della prima messa in esercizio.

5.4.4 Informazioni sull'operazione di ricarica

Il robot tagliaerba ritorna alla stazione di ricarica (19) in una delle seguenti situazioni:

- Siete voi a far tornare indietro il robot tagliaerba in modo manuale.
- La stato di carica della batteria scende sotto al 30 %.
- Il tempo di lavoro quotidiano è terminato.

- Il sensore di pioggia è intervenuto.
- Il robot tagliaerba è surriscaldato.
- Inizia il crepuscolo e per questo motivo l'unità telecamera potrebbe non funzionare più correttamente.

In questi casi il robot tagliaerba cerca il cavo guida (24) e torna poi automaticamente in senso orario alla stazione di ricarica (19) seguendo il cavo guida (24).

Durante l'operazione di ricarica della batteria la spia LED (19a) sulla stazione di ricarica è illuminata in rosso. Quando la batteria è completamente carica, la spia LED (19a) sulla stazione di ricarica (19) è illuminata in verde. La capacità della batteria viene inoltre indicata sul display da un simbolo della batteria. Durante la ricarica appare un fulmine sul simbolo della batteria.

Se durante il ritorno alla stazione di ricarica (19) si dovesse trovare un ostacolo lungo il cavo guida (24), dopo diversi tentativi il robot tagliaerba rimane fermo davanti all'ostacolo e non può raggiungere la stazione di ricarica (19). Rimuovete tutti gli ostacoli lungo il cavo guida (24). Se la temperatura della batteria supera i 45 °C, l'operazione di ricarica viene interrotta per evitare danni alla batteria. Una volta scesa di nuovo la temperatura, l'operazione di ricarica viene ripresa automaticamente.

Se la temperatura dell'unità di controllo del robot tagliaerba supera i 65 °C, il robot tagliaerba torna alla stazione di ricarica (19). Una volta scesa di nuovo la temperatura, il lavoro viene ripreso secondo le impostazioni. Se la batteria si scarica prima che il robot tagliaerba torni alla stazione di ricarica (19), il robot tagliaerba non può più essere avviato. Riportate il robot tagliaerba alla stazione di ricarica (19) e lasciate inserito l'interruttore principale (7). Il robot tagliaerba viene ricaricato automaticamente.

5.5 Cavo guida

ATTENZIONE! Un cavo guida tagliato e danni conseguenti non sono coperti dalla garanzia!

5.5.1 Posa del cavo guida

Il cavo guida (24) può essere posato sia appoggiato sul terreno che nel terreno stesso. In caso di terreno duro e secco i ganci di fissaggio (23) possono rompersi quando vengono piantati. Irrigate il prato prima di installare il cavo guida (24) se il terreno è molto secco.

• Installazione sul terreno

Posate il cavo guida (24) teso sul terreno e fissatelo con gli appositi ganci (23) acclusi. La

posizione del cavo guida (24) può essere poi adeguata nelle prime settimane di utilizzo del robot tagliaerba. Dopo un certo tempo il cavo guida (24) verrà però coperto dall'erba e non sarà più visibile. Installate il cavo guida (24) con i ganci di fissaggio (23) a una distanza massima di 1 m tra loro. Evitate situazioni in cui il cavo guida (24) non sia appoggiato sul terreno. Accertatevi che il cavo guida (24) non possa essere tranciato dal robot tagliaerba. Durante il lavoro di taglio il robot tagliaerba passa sopra al cavo guida con gruppo di taglio attivato.

- **Installazione nel terreno**

Interrate il cavo guida (24) ad una profondità massima di 5 cm. In questo modo si evitano per esempio danni al cavo guida (24) durante operazioni di scarificazione e aerazione.

Attenzione!

Dato che il cavo guida (24) non viene sempre posato lungo il limite del prato, è importante ricordarsi la posizione del cavo guida (24) per non danneggiarlo nel caso di successivi lavori in giardino. Fate un disegno schematico o documentate il percorso con delle foto. Se il cavo guida (24) non è stato interrato, non dovrete scarificare o arieggiare il prato nella zona del cavo guida (24) per evitare di danneggiarlo.

5.5.2 Installazione del circuito guida

- Il cavo guida (24) crea un circuito guida con il quale il robot tagliaerba riesce a tornare alla stazione di ricarica (19).
- Posate il cavo guida (24) dritto a partire da una distanza di almeno 1 m davanti alla stazione di ricarica (19) e di almeno 0,5 m dietro la stazione di ricarica (19) (Fig. 4a). Eventuali curve proprio davanti alla stazione di ricarica (19) possono causare difficoltà di aggancio per la ricarica.
- La superficie minima racchiusa dal cavo guida (24) dovrebbe essere di almeno 5 m² (Fig. 4a). Si consiglia di impiegare l'intera lunghezza del cavo guida (24) e di posarlo se possibile formando un quadrato. Il circuito guida dovrebbe venire definito in modo che il robot tagliaerba possa tornare facilmente alla stazione di ricarica (19) da ogni zona del giardino.
- La distanza fra due cavi guida (24) deve essere di almeno 0,8 m (Fig. 4a).
- I cavi guida (24) non si devono incrociare.
- Fate **attenzione** che non ci siano ostacoli sui cavi guida (24).

- Fate **attenzione** che a sinistra e a destra del cavo guida (24) non ci siano ostacoli per ca. 30 cm (Fig. 4c). Tenetevi lontani dal bordo del giardino e da pietre da pavimentazione alte. Se il viottolo è allo stesso livello della superficie erbosa potete posare il cavo guida (24) senza rispettare la distanza.

5.6 Collegamento alla stazione di ricarica

Portate a termine la posa di tutto il cavo guida (24) prima di collegare l'estremità libera alla stazione di ricarica (19).

Staccate la spina dalla presa prima di collegare il cavo guida (24) alla stazione di ricarica (19). Il cavo guida è già in parte premontato alla stazione di ricarica. Il cavo guida è infatti già condotto al di sotto della stazione di ricarica e fissato all'attacco nero a sinistra. Controllate che questo collegamento sia ben serrato.

Dopo aver posato il cavo guida (24) conducete l'estremità libera attraverso il foro e collegatela all'attacco destro rosso (Fig. 4d).

Attenzione! I cavi guida (24) non si devono incrociare!

Effettuate poi il collegamento all'alimentazione di corrente. Dopo una corretta installazione l'indicatore LED (19a) della stazione di ricarica (19) dovrebbe rimanere illuminato in verde. Se il LED non si illumina verificate per prima cosa gli attacchi.

Se il LED è illuminato, ma non rimane illuminato in verde, leggete la tabella „Indicazioni della stazione di ricarica ed eliminazione degli errori“ alla fine di queste istruzioni per l'uso.

5.7 Area di taglio - Ostacoli e limiti dell'area di taglio

5.7.1 Limite del prato

L'area di taglio deve essere definita da un limite del prato chiaro su tutto il perimetro. Familiarizzate con le possibilità di definizione di un limite del prato descritte in questo capitolo. Iniziate poi in un punto qualsiasi del limite del prato a verificare il bordo del giardino e seguitelo muovendovi in cerchio fino a tornare al punto di partenza. Le aree interne alla superficie di lavoro che devono essere escluse vanno anch'esse delimitate da un limite del prato chiaro. A questo scopo seguire la stessa procedura che per i limiti esterni dell'area di taglio.

- **Punti stretti**

Se nella superficie del prato ci sono punti stretti, il robot tagliaerba può tagliare l'erba se il corridoio è largo almeno 1,2 m e lungo max. 8 m (Fig. 5a). Nel caso di punti stretti lunghi e angusti può capitare che il robot tagliaerba non riesca più a tornare alla stazione di ricarica (19).

- **Distanza dal limite del prato**

Quando il robot tagliaerba si avvicina al limite del prato, esso viene riconosciuto dall'unità telecamera (15) anteriore del robot tagliaerba. La distanza dalla superficie senza prato dovrebbe essere di almeno 30 cm (Fig. 5b). Fate **attenzione** che non ci siano dislivelli sul limite del prato, perché il robot tagliaerba deve prima oltrepassare esattamente tale limite del prato prima di fermarsi e proseguire in un'altra direzione. Aiuole più basse o bordi in pietra più alti possono causare danni al robot tagliaerba. Controllate regolarmente che i limiti del prato non siano coperti di vegetazione, altrimenti il robot tagliaerba potrebbe uscire dall'area di taglio. Il limite del prato può essere anche delimitato con lastre piatte creando così una chiara separazione rispetto all'area di taglio.

- **Distanza dal limite del prato in presenza di acqua**

Generalmente il robot tagliaerba riconosce con affidabilità il limite del prato nel modo sopra descritto. Tuttavia può succedere che il robot tagliaerba oltrepassi il limite del prato, pertanto consigliamo di mantenere una distanza tra limite del prato e acqua (laghetto, piscina ecc.) di circa 50 cm (Fig. 5c). Per proteggere il robot tagliaerba in modo affidabile consigliamo in alternativa di delimitare l'area con l'acqua con un bordo sopraelevato.

- **Limite del prato con bordo alto 25 cm.**

Con i sensori di distanza (16) il robot tagliaerba riconosce ostacoli con un'altezza minima di 25 cm (Fig. 5d). Per questo potete anche definire il limite del prato impiegando ostacoli di una certa altezza. Il robot tagliaerba si ferma a una distanza di circa 20 cm dall'ostacolo e si gira per continuare l'operazione di taglio in un'altra direzione. **Attenzione!** - In questo caso il robot tagliaerba non taglia l'erba fino al limite del prato e rimane un'area non tagliata di ca. 20 cm.

- **Limite del prato con bordo alto 10 cm**

Grazie ai sensori di collisione il robot tagliaerba può anche urtare contro ostacoli inferiori a 25 cm. Anche in questo modo è quindi

possibile definire un limite del prato. Fate **attenzione** che si tratti di una limitazione stabile di almeno 10 cm (Fig. 5e).

5.7.2 Ostacoli

Gli ostacoli sono oggetti che si trovano nell'area di taglio. Il robot tagliaerba può riconoscere molti ostacoli attraverso i sensori. Gli oggetti fragili, instabili e di valore devono essere eventualmente protetti. Si vedano al riguardo le possibilità di definizione di un limite del prato precedentemente descritte.

- **Ostacoli di altezza superiore a 25 cm (Fig. 5f)**

Gli ostacoli fissi con un'altezza superiore a 25 cm e una larghezza minima di 3 cm, come ad es. alberi, pareti, recinzioni, mobili da giardino ecc., vengono rilevati dai sensori di distanza (16). Se il robot tagliaerba incontra un ostacolo, si ferma e continua l'operazione di taglio in un'altra direzione. In questo caso non vengono tagliati ca. 20 cm fino a un ostacolo.

- **Ostacoli di altezza inferiore a 25 cm (Fig. 5g)**

Se un ostacolo non viene riconosciuto dai sensori di distanza (16), il robot tagliaerba collide con esso e si attivano i sensori di collisione. Il robot tagliaerba si ferma e continua l'operazione di taglio in un'altra direzione. Gli ostacoli devono avere un'altezza di almeno 10 cm. Proteggete oggetti instabili e fragili con una limitazione.

- **Pietre e ostacoli bassi di altezza inferiore a 10 cm**

Pietre, rocce e ostacoli di altezza inferiore ai 10 cm nell'area di taglio devono essere protetti, perché altrimenti il robot tagliaerba può passarci sopra. Ciò può causare danni e il blocco del robot tagliaerba. (vedi capitolo "Limite del prato").

Gli alberi vengono trattati dal robot tagliaerba come ostacoli. Ma se dal terreno dovessero sporgere radici con un'altezza inferiore a 10 cm, tale zona dovrebbe essere protetta. Questo impedisce danni alle radici e al robot tagliaerba.

5.7.3 Nastro magnetico (Fig. 5h-l)

A volte ostacoli che non riflettono bene il segnale di distanza emesso dal robot tagliaerba (ad es. recinto, siepe) non vengono riconosciuti o vengono riconosciuti solo troppo tardi. Anche gli ostacoli che formano un contrasto ottico debole rispetto alle aree di taglio possono essere riconosciuti solo con difficoltà. Tali zone possono essere pro-

tette con il nastro magnetico (27) in modo che il robot tagliaerba cambi direzione senza contatto e in modo sicuro.

Il nastro magnetico (27) serve come limite mobile e temporaneo nell'area di taglio. I sensori elettromagnetici montati nel robot tagliaerba riconoscono il nastro magnetico (27) e raggiunto tale limite l'apparecchio si gira in un'altra direzione. In questo modo è possibile limitare aree del giardino in cui non deve essere tagliata l'erba, come ad es.:

- Limitazione temporanea di un'area del giardino per una festa, in cui temporaneamente il robot tagliaerba non deve lavorare.
- Installazione di un trampolino o di una piscina nell'area di taglio durante i mesi estivi.
- Un albero appena piantato è ancora molto delicato e nei primi tempi dovrebbe essere protetto da urti del robot tagliaerba.
- Nel giardino si desidera creare un prato fiorito stagionale che attira gli insetti. Il robot tagliaerba non deve lavorare in quest'area che va protetta già quando viene realizzata.
- In una zona viene seminato un nuovo prato che all'inizio deve essere protetto. Il terreno non è ancora stabile e deve prima formarsi una robusta cortina erbosa.

Posate il nastro magnetico (27) a una distanza di pochi centimetri dalla relativa zona ovvero dal relativo oggetto. Accorciate il nastro magnetico (27) in base alle necessità (lunghezza minima 50 cm). Per il riconoscimento sicuro di un limite continuo sulla base di più sezioni di nastro magnetico non si dovrebbe superare una distanza massima di 8 cm tra le rispettive estremità (Fig. 5k). Accertatevi che il limite esterno dell'area di taglio sia definito da una limitazione ottica o fisica. Fissate il nastro magnetico (27) al terreno con gli appositi ganci (23) a una distanza massima di 1 m. Mantenete una distanza di almeno 80 cm dal cavo guida (24) e tra due aree di delimitazione diverse in modo che il robot tagliaerba possa passare senza problemi tra di esse. (Fig. 5l).

Evitate di posare il cavo magnetico (27) su pendii perché in questo caso il robot tagliaerba potrebbe scivolare sull'area delimitata senza riconoscere il limite.

Proprio come il cavo guida (24), il nastro magnetico (27) può essere installato sia sul terreno che nel terreno stesso a una profondità di ca. 5 cm. Fate **attenzione** che il nastro magnetico (27) non venga posato troppo in profondità nel terreno perché altrimenti non può più essere garantito che il robot tagliaerba lo riconosca con affidabilità.

5.7.4 Area principale e secondaria (Fig. 5m)

Per area secondaria (B) si intende una zona di lavoro che non è collegata direttamente all'area principale (A), ad es. un punto stretto. Il robot tagliaerba non può raggiungere in modo diretto e autonomo un'area secondaria.

Per poter tagliare l'erba dell'area secondaria (B) dovete portare il robot tagliaerba in tale zona (B) manualmente. Il robot tagliaerba deve essere attivato con l'interruttore principale (7). Avviate qui il programma di taglio desiderato e selezionate nel sottomenù „Area secondaria“ (vedi „Impostazioni del robot tagliaerba“). Nell'area secondaria (B) il tagliaerba non cercherà di tornare alla stazione di ricarica (19) quando il livello di carica della batteria è basso. Il robot tagliaerba funziona fino a che la batteria è scarica. Poi si deve o ricaricare la batteria o riportare il robot tagliaerba alla stazione di ricarica (19).

Attenzione!

Il robot tagliaerba può allontanarsi al massimo 1000 m dalla stazione di ricarica (19). Se ciò avviene appare un messaggio di errore sul display (50) e l'apparecchio non può essere fatto funzionare nella modalità area principale. Per l'esercizio nella modalità area secondaria la distanza dalla stazione di ricarica (19) non è rilevante.

5.7.5 Distanza da altre aree di taglio

Mantenete una certa distanza da altre aree di taglio (ad es. dei vicini) che impiegano un filo perimetrale. Il segnale creato dal filo perimetrale può causare problemi nel ritorno del robot tagliaerba alla propria stazione di ricarica (19).

5.8 Modulo GNSS

5.8.1 Calibrare la posizione della stazione di ricarica

Il robot tagliaerba deve calibrare la posizione della stazione di ricarica (19) con un sistema satellitare globale di navigazione (GNSS) per ritrovare il perimetro virtuale e la stazione di ricarica (19).

A questo fine mettete il robot tagliaerba pronto per l'esercizio con interruttore principale (7) attivato nella stazione di ricarica (19). Durante la procedura di calibrazione varia la luminosità del simbolo GNSS sul display (50). Una volta terminata tale procedura il simbolo GNSS rimane illuminato o lampeggia se il segnale è debole. Questa procedura può richiedere alcuni minuti.

Assicuratevi che la definizione della posizione non sia impedita da una schermatura o da una copertura. Evitate di posizionare la stazione di ricarica (19) vicino a edifici alti. Mantenete una

distanza adeguata da edifici alti ovvero alberi. In determinate circostanze in questo caso non è possibile una calibrazione a causa della mancanza di segnale.

5.8.2 Mappatura

Se il robot tagliaerba deve tornare alla stazione di ricarica (19), esso calcola la distanza dalla stazione di ricarica (19) con il modulo GNSS. Se andando alla stazione di ricarica (19) il robot tagliaerba incontra un bordo del giardino o altri ostacoli, ne memorizza la relativa posizione ed effettua una mappatura dell'area di taglio. In questo modo il robot tagliaerba torna più velocemente alla stazione di ricarica (19) mano a mano che viene usato.

5.8.3 Cancellare la mappa

Per cancellare tutte le informazioni GNSS sul robot tagliaerba dovete selezionare nel menù delle impostazioni il punto „Protocollo tagliaerba“, poi il punto „Cancellare mappa“ e confermare. Ora il robot tagliaerba deve essere riportato nella stazione di ricarica (19) per calibrare di nuovo la posizione della stazione di ricarica (19). In caso di modifiche rilevanti dell'area di taglio nel giardino consigliamo di cancellare la mappa del robot tagliaerba. Sulla carta del robot tagliaerba possono inoltre influire aspetti dovuti al tempo, come ad esempio zone del prato ingiallite durante i mesi estivi oppure le foglie cadute in autunno. Anche in questi casi cancellate la carta come descritto in precedenza. In questi casi consigliamo di sospendere l'esercizio automatico e di impiegare l'apparecchio in modalità area secondaria nei punti adatti del giardino.

5.9 Limiti del giardino e relativa qualità

Per garantire il suo esercizio sicuro senza filo perimetrale il robot tagliaerba verifica i confini dell'area di taglio con l'unità telecamera (15). L'unità telecamera (15) analizza l'area di taglio davanti al robot tagliaerba (ca. 1m²). Se il robot tagliaerba raggiunge un limite dell'area di taglio può definir un valore di qualità del limite in base a determinati parametri.

5.9.1 Inizializzazione – Messa in esercizio Fate attenzione che la batteria del robot tagliaerba sia completamente carica prima di iniziare l'inizializzazione.

In questo modo il robot tagliaerba può concludere il calcolo di un valore di riferimento in una sola procedura. Se la carica della batteria non è sufficiente per l'inizializzazione, il robot tagliaerba torna in modo autonomo alla stazione di ricarica (19) e riprende automaticamente il lavoro al prossimo

processo di avvio.

Per definire l'affidabilità dei limiti dell'area di taglio deve essere creato un valore di riferimento individuale per ogni area, relativo al funzionamento del robot tagliaerba.

Per definire il valore di riferimento il robot tagliaerba si sposta come di consueto in una direzione casuale nell'area di taglio. Se il robot tagliaerba incontra un limite o un ostacolo, si ferma e valuta l'area di taglio davanti ad esso. Poi il robot tagliaerba ricomincia a lavorare in una direzione casuale.

Per motivi di sicurezza l'inizializzazione viene eseguita con gruppo di taglio disattivato.

Se il robot tagliaerba incontra un limite dell'area di taglio, essa viene valutata e indicata in modo corrispondente sul display. Un simbolo del prato che appare in modo stabile sul display indica un limite affidabile, mentre un simbolo che continua a lampeggiare rappresenta un limite insicuro. Per una determinazione affidabile del valore di riferimento sono necessari almeno 200 contatti con un limite dell'area di taglio. Dopo oltre 200 contatti viene verificata l'affidabilità del valore di qualità del limite. Se il robot tagliaerba decide che il valore non è ancora sufficientemente affidabile esso continua l'inizializzazione per altri 200 contatti.

Se l'inizializzazione ha avuto successo ed è stato possibile creare un valore di qualità del limite affidabile, il robot tagliaerba inizia a tagliare l'area di taglio sulla base delle impostazioni del tempo di taglio.

Se non è stato possibile creare un valore di riferimento affidabile, il robot tagliaerba si ferma e sul display (50) appare un messaggio di errore. Verificate i limiti dell'area di taglio e correggete quelli che non possono essere distinti chiaramente dall'area di taglio. Fate attenzione che l'area di taglio si differenzi chiaramente dall'area circostante. Cancellate prima il valore di riferimento esistente (v. 5.9.4) e ripetete poi l'inizializzazione.

5.9.2 Verifica della qualità del limite durante l'esercizio

Mentre è in esercizio automatico il robot tagliaerba verifica a intervalli regolari se il valore di qualità del limite dell'area di taglio è cambiato rispetto al valore di riferimento definito durante il tragitto di inizializzazione. Qualora la qualità del limite dell'area di taglio sia molto peggiorata, il robot tagliaerba rimane nella stazione di ricarica e lo indica con un corrispondente messaggio di errore sul display.

Simbolo del cavo guida rimane illuminato

Il robot tagliaerba si trova all'interno o nelle vicinanze del perimetro virtuale. Oppure il robot tagliaerba è nella stazione di ricarica (19), ma non viene ricaricato.

Simbolo del cavo guida lampeggia

Il robot tagliaerba si trova molto lontano dal perimetro virtuale oppure è interrotta l'alimentazione di corrente della stazione di ricarica (19). Il cavo di guida (24) non è collegato correttamente o è danneggiato. Il robot tagliaerba si trova nella stazione di ricarica (19) e viene caricato.

5.9.3 Esercizio del robot tagliaerba in aree secondarie

Il robot tagliaerba può creare un valore specifico per l'area principale e l'area secondaria. Per questo è necessario eseguire un'inizializzazione su ogni nuova area secondaria. È permesso impiegare il robot tagliaerba solo su un'area secondaria. Se volete impiegare il robot tagliaerba su un'altra area secondaria, è assolutamente necessario cancellare il valore di qualità del limite per l'area secondaria ed eseguire un'inizializzazione.

5.9.4 Cancellare i valori

Dopo una pausa di inattività prolungata i valori di qualità del limite possono essere cambiati, e questo può causare errori nella stagione successiva. Si consiglia quindi di cancellare ogni anno all'inizio della stagione il valore di qualità del limite e definire un nuovo valore di riferimento. In questo modo può essere garantito un esercizio più sicuro e affidabile del robot tagliaerba.

Per cancellare i valori di riferimento sul robot tagliaerba dovete selezionare nel menù delle impostazioni il punto „Protocollo tagliaerba“, poi il punto „Cancellare valori limite“ e confermare.

5.10 Accensione e verifica dell'installazione

5.10.1 Verifica dell'installazione di cavo guida e stazione di ricarica (Bild 6a)

Non appena l'indicatore LED (19a) della stazione di ricarica (19) è illuminato in verde, l'area di taglio è pronta per il robot tagliaerba. Accertatevi prima che i ganci di fissaggio (23) del cavo guida (24) siano completamente inseriti nel terreno.

Mettete il robot tagliaerba all'interno del perimetro virtuale a una distanza ravvicinata dietro la stazione di ricarica (19) per verificare se possibile la distanza completa del cavo guida (24). Durante questa operazione il robot tagliaerba non dovrebbe ancora trovarsi sul cavo guida (24) ed essere rivolto verso il cavo guida (24). Attivate (ON)

l'interruttore principale (7) (Fig. 8).

Premete il tasto di STOP (3) e aprite la copertura del pannello di comando (13). Sbloccate il robot tagliaerba inserendo il PIN (si veda il capitolo “Funzione di blocco/PIN”). Premete il tasto “MODE” (52). Selezionate poi con i tasti di navigazione (55) il punto “Alla stazione” e confermate premendo il tasto “OK” (56). Premete il tasto “START” (53) e chiudete poi la copertura del display. Ora il robot tagliaerba cerca il cavo guida (24) per trovare la stazione di ricarica (19). Durante questa operazione il robot tagliaerba si sposta per prima cosa in avanti fino a raggiungere il cavo guida (24). Eventualmente il robot tagliaerba può fermarsi poco prima di esso per orientarsi di nuovo. A questo punto il robot tagliaerba segue il cavo guida (24) in senso antiorario. Fate attenzione che non ci siano oggetti sul cavo guida (24).

La batteria del robot tagliaerba viene ora ricaricata completamente. In caso di problemi durante l'aggancio è possibile che la stazione di ricarica (19) debba essere riposizionata e riallineata fino a quando l'aggancio avviene senza difficoltà. Con il tasto rosso di STOP (3) potete fermare il robot tagliaerba in qualsiasi momento. Dopo aver azionato il tasto di STOP (3), il robot tagliaerba viene fermato e attende ulteriori istruzioni. Verificate anche i punti a una distanza maggiore dal perimetro virtuale o le aree collegate da punti stretti. Ripetete la procedura descritta in precedenza e fate tornare il robot tagliaerba alla stazione di ricarica (19).

5.10.2 Verifica dell'area di taglio (Fig. 6b)

Per verificare i limiti dell'area di taglio seguite il limite del prato e verificate se tutta l'area di taglio è definita da delimitazioni ovvero ostacoli. Ripetete questa procedura su tutte le aree che devono essere escluse, come ad es. aiuole, piscina, laghetto, e verificate che siano delimitate chiaramente in tutti i punti. In punti critici, dei quali non siete sicuri che il robot tagliaerba li possa riconoscere, consigliamo di eseguire una verifica. A questo fine mettete il robot tagliaerba a distanza di 1 m dal punto da verificare. Il robot tagliaerba dovrebbe essere rivolto verso il punto da verificare. Verificate anche aree protette da un nastro magnetico (27). Poi avviate il robot tagliaerba come descritto nel capitolo 6.5.3 Il robot tagliaerba si sposta prima in avanti e dovrebbe poi riconoscere il limite del prato o l'ostacolo. Potete interrompere la procedura in qualsiasi momento con il tasto STOP (3). Ripetete la procedura per tutti i punti di cui non siete sicuri.

5.10.3 Verifica della posizione della stazione di ricarica (Fig. 6c)

Verificate la posizione della stazione di ricarica (19), posizionando il robot tagliaerba dopo la calibrazione in diversi punti della superficie erbosa e facendogli poi cercare la stazione di ricarica (19). Fate ora ritornare il robot tagliaerba alla stazione di ricarica come descritto nel capitolo 6.5.4. Potete interrompere la procedura in qualsiasi momento con il tasto STOP (3). Eventualmente adeguate l'area, la posa del cavo guida (24) e la posizione della stazione di ricarica (19).

5.11 Fissaggio della stazione di ricarica

Una volta garantito il corretto funzionamento del robot tagliaerba e trovata una posizione adeguata per la stazione di ricarica (19), la stazione di ricarica (19) deve essere fissata con le viti di fissaggio (21). Avvitare le viti di fissaggio (21) completamente nel terreno con la chiave esagonale (22) (Fig. 7).

5.12 Indicazione di carica della batteria

Premete l'interruttore per l'indicazione di carica della batteria. L'indicazione di carica della batteria segnala lo stato di carica per mezzo di 3 LED (Fig. 12b).

Tutti e 3 i LED sono illuminati:

La batteria è completamente carica.

1 LED o 2 LED sono illuminati:

La batteria dispone di una sufficiente carica residua.

1 LED lampeggia:

La batteria è scarica, ricaricatela.

Tutti i LED lampeggiano:

La temperatura della batteria è scesa al di sotto del valore minimo. Togliete la batteria dall'apparecchio e lasciatela un giorno a temperatura ambiente. Se l'errore si presenta di nuovo, la batteria si è scaricata completamente ed è difettosa. Togliete la batteria dall'apparecchio. Una batteria difettosa non deve più venire usata ovvero ricaricata.

Attenzione!

Se utilizzate una batteria Multi-Ah (ad es. 4-6 Ah) impostate sempre la capacità maggiore. Non è necessario utilizzare la capacità minore della batteria del robot tagliaerba per aumentare la sua durata utile dato che si scarica e ricarica con sollecitazioni ridotte.

5.13 Ricarica della batteria con il caricabatterie

In esercizio normale la batteria (A) del robot tagliaerba viene caricata tramite la stazione di ricarica (19). Per l'utilizzo indipendente della batteria (A) della serie Power X Change, questa può essere caricata con un caricabatterie Power X Charger esterno. **Attenzione!** – A seconda della variante del modello è possibile che il caricabatterie (B) non sia compreso tra gli elementi forniti con il robot tagliaerba.

1. Controllate che la tensione di rete indicata sulla targhetta corrisponda alla tensione di rete a disposizione. Inserite la spina di alimentazione del caricabatterie (B) nella presa di corrente. Il LED verde inizia a lampeggiare.
2. Inserite la batteria (A) sul caricabatterie (B) (Fig. 12a).
3. Al punto „Indicatori caricabatterie“ trovate una tabella con i significati degli indicatori LED sul caricabatterie.

Durante la ricarica la batteria si può riscaldare un po'. Ma ciò è del tutto normale.

Se la ricarica della batteria non fosse possibile, verificate

- che sia presente tensione di rete sulla presa di corrente
- che ci sia un perfetto contatto dei contatti di ricarica;

Se continuasse a non essere possibile ricaricare la batteria, inviate

- il caricabatterie
 - e la batteria
- al nostro servizio di assistenza clienti.

Per un invio corretto contattate il nostro servizio di assistenza clienti o il punto vendita dove avete acquistato l'apparecchio.

Nel caso di invio o smaltimento di batterie ovvero di apparecchi a batteria metteteli in sacchetti di plastica separati per evitare cortocircuiti e incendi!

Per ottenere una lunga durata della batteria si deve provvedere alla sua puntuale ricarica. Ciò è comunque necessario quando ci si accorge della diminuzione delle prestazioni dell'apparecchio. Non permettete mai che la batteria si scarichi completamente. In questo caso la batteria infatti subisce danni!

6. Uso

6.1 Interruttore principale

Il robot tagliaerba è dotato di un interruttore principale (7). Con l'interruttore principale (7) accendete (ON) e spegnete (OFF) il robot tagliaerba (Fig. 8). Dopo l'accensione del robot tagliaerba, questo viene bloccato con il PIN.

6.2 Pannello di comando

Il robot tagliaerba è stato già programmato in fabbrica e configurato con impostazioni standard. Queste possono tuttavia essere modificate se necessario. Anche se le impostazioni di fabbrica sono adatte per la maggior parte dei giardini, dovrete comunque informarvi sulle opzioni disponibili.

Spiegazione del pannello di controllo con display LCD (Fig. 9)

50. Display LCD

51. Tasto "SET" – Tasto di impostazione

52. Tasto "MODE" – Tasto del programma di taglio

53. Tasto "START" – Tasto di avvio

54. Tasto "BACK" – Tasto per tornare indietro

55. Tasti di navigazione

56. Tasto "OK" – Tasto di conferma

6.3 Regolazione dell'altezza di taglio

Attenzione! La regolazione dell'altezza di taglio deve essere eseguita solamente a robot tagliaerba spento. A tale fine premete il tasto di STOP (3). Il robot tagliaerba consente di adeguare in continuo l'altezza di taglio con l'apposita regolazione (4) tra 20 e 60 mm e di controllarla sulla scala. Se il manto erboso è alto più di 60 mm deve essere accorciato ad almeno 60 mm per non sovraccaricare troppo l'apparecchio e diminuire l'efficienza di funzionamento. Utilizzate a tale scopo un convenzionale tagliaerba o un tagliabordi. Al termine dell'installazione l'altezza di taglio può essere adeguata con l'apposita regolazione (4). Iniziate sempre con un'altezza di taglio più alta e riducetela poco per volta fino all'altezza desiderata.

6.4 Funzione di blocco / PIN

La funzione di blocco evita un impiego non autorizzato del robot tagliaerba senza un codice valido. A tale scopo dovete immettere un codice di sicurezza personale di quattro cifre.

Sbloccaggio

Prima di mettere in esercizio il robot tagliaerba dovete immettere il PIN corretto (PIN standard: „0-0-0-0“). Immettete il PIN utilizzando i tasti di navigazione (55).

PIN standard:

0 0 0 0

Nuovo PIN:

— — — —

Cambiare PIN

Per cambiare il PIN procedete nel modo seguente:

1. Sbloccate il pannello di comando.
2. Per eseguire le impostazioni premete innanzitutto il tasto "SET" (51).
3. Nel menù del display LDC (50) usate i tasti di navigazione (55) per andare al punto „Generali“ e poi „Codice PIN“.
4. Per prima cosa immettete il PIN attuale (PIN standard: 0-0-0-0) tramite i tasti di navigazione (55).
5. Poi immettete il vostro PIN personale sempre tramite i tasti di navigazione (55).
6. Confermate le impostazioni effettuate.
7. Ripetete l'operazione 5 e 6 per confermare il nuovo PIN.
8. Attenzione! Prendete nota del nuovo PIN!

Richiesta del PIN in caso di perdita

Tenete pronti la ricevuta e il numero di serie del robot tagliaerba. Vi servono per ricevere il PIN!

Variante A:

1. Con display bloccato premete il tasto „SET“ (51) per 6 secondi.
2. Sul display (50) appare ora il PUK.
3. Contattate il servizio clienti per ricevere il vostro PIN.

Variante B:

1. Collegate una penna USB vuota alla porta USB (14) come indicato nella figura (Fig. 11).
2. Il robot tagliaerba memorizza automaticamente il PUK sulla penna USB ed emette un segnale acustico al termine dell'operazione.
3. Estraiete la penna USB. Trasferite i dati della penna USB in un computer. Il robot tagliaerba ha creato un file di testo (*.txt). Questo file contiene un PUK, un codice personale. Contattate il servizio clienti per ricevere il vostro PIN.

6.5 Impostazioni del robot tagliaerba

Nel menù principale del display LCD (50) trovate le impostazioni attuali di data e ora del robot tagliaerba e lo stato di carica attuale della batteria. Nella barra dei simboli viene mostrato anche lo stato del sensore di pioggia, del segnale del filo, del modo selezionato, di GNSS e Wi-Fi. Tramite il pannello di comando avete la possibilità di eseguire le impostazioni del robot tagliaerba premendo il tasto „SET“ (51) e di avviare l'apparecchio con diversi programmi di taglio premendo il tasto „MODE“ (52). Utilizzando i tasti di navigazione (55) passate al punto desiderato per eseguire le impostazioni. Premete il tasto „BACK“ (54) per uscire dal rispettivo menù.

6.5.1 Programmi di taglio – Tasto „MODE“ (52)

Nel menù „MODE“ con l'aiuto dei tasti di navigazione (55) potete scegliere tra i due modi operativi Manuale e Orario programmato oppure far ritornare il robot tagliaerba alla stazione di ricarica.

Manuale:

Qui potete selezionare al di fuori dell'orario programmato se il robot tagliaerba deve tagliare in modo normale oppure se deve essere eseguito lo Spot mowing. Avete la possibilità di scegliere fra area principale e area secondaria. Per informazioni più dettagliate sulle due aree si veda il capitolo “Messa in esercizio” al punto “Area di taglio”.

Spot Mowing

Può capitare che il robot tagliaerba non tagli in modo sufficiente alcune zone del prato. Posizionate il robot tagliaerba in un punto desiderato e avviatelo. Il robot tagliaerba inizierà a tagliare il prato con un movimento a spirale fino quando incontra un ostacolo oppure la telecamera non riconosce una superficie da tagliare. Il robot tagliaerba continua fino a quando la batteria è scarica e poi torna alla stazione di ricarica.

Ritorno alla stazione di ricarica

Fate ora ritornare il robot tagliaerba alla stazione di ricarica (19) come descritto nel capitolo 6.5.4.

Orari programmati:

Il periodo di attività del robot tagliaerba è limitato da alba e tramonto. I valori attuali sono indicati sul display nel menù „Orari programmati“.

Se l'ora di avvio precede l'ora dell'alba indicata (in alto a sinistra sul display), allora il robot tagliaerba inizierà l'esercizio di taglio solo all'ora dell'alba. Se la fine delle operazioni di taglio è dopo l'ora

del tramonto indicata (in alto a destra sul display), allora il robot tagliaerba ritornerà alla stazione di ricarica già a questa ora indicata e non a quella definita.

Importante!

L'ora dell'alba e del tramonto calcolata dal robot tagliaerba viene indicata con una differenza di sicurezza di 30 minuti per garantire un esercizio senza errori.

Con l'aiuto dei tasti di navigazione (55) è possibile in questa modalità impostare gli orari di taglio per ciascun giorno. Per ciascun giorno si possono impostare due intervalli di taglio. Potete copiare gli intervalli di taglio definiti anche in altri giorni, oppure programmarli in modo specifico per ogni giorno.

Se definite due intervalli di taglio per un giorno, tali intervalli di taglio non devono sovrapporsi e inoltre gli intervalli di taglio devono essere generati all'interno di un giorno. Gli intervalli di taglio non devono estendersi al giorno successivo.

Se volete cancellare un intervallo di taglio impostato, dovete impostare tale intervallo di taglio su 00:00-00:00.

Per impostare il tempo di taglio si consigliano come regola generale 8 ore al giorno per una superficie di 500 m². Il tempo di lavoro selezionato deve essere adeguato in base alle dimensioni e alla complessità del giardino.

6.5.2 Impostazioni – Tasto „SET“

Con il tasto „SET“ (51) potete eseguire le impostazioni fondamentali del robot tagliaerba. Utilizzando i tasti di navigazione (55) passate al punto desiderato e poi confermate o annullate le impostazioni eseguite con il tasto „OK“ (56) o „BACK“ (54).

Percorso di ritorno

È possibile impostare il tratto di ritorno che il robot tagliaerba percorre uscendo dalla stazione di ricarica (19). Il robot tagliaerba si sposta in retro-marcia per la distanza impostata prima di andare nell'area di taglio. Accertatevi che il robot tagliaerba non esca dalla zona di taglio a causa del tratto di ritorno impostato.

Sensore pioggia

Questa impostazione permette di programmare il sensore di pioggia (5). L'impostazione di fabbrica standard per il sensore è “ON”. Potete attivare ovvero disattivare il sensore di pioggia (5) e regolare il suo tempo di ritardo. Il tempo di ritardo definisce il tempo in cui il robot tagliaerba continua a rima-

nere nella stazione di ricarica (19) dopo che il sensore di pioggia (5) si è asciugato.

Protocollo tagliaerba

In questo sottopunto potete richiamare la memoria degli errori e cancellare la mappa, i valori limite o le immagini.

Generali

- **Codice PIN:** potete cambiare il PIN del robot tagliaerba e impiegare un vostro PIN personale. A tale scopo procedete come descritto nel capitolo "Funzione di blocco/PIN". Attenzione! Prendete nota del nuovo PIN.

- **Data e ora:** utilizzando i tasti di navigazione (55) passate al punto corrispondente ed eseguite le impostazioni desiderate.

- **Lingua:** Utilizzando i tasti di navigazione (55) passate alla lingua desiderata.

- **Versione software:** qui è riportata la versione attuale del software del robot tagliaerba.

Link a APP

In questo sottopunto potete impostare la connessione Wi-Fi del robot tagliaerba con l'aiuto dello smartphone. Inoltre potete resettare la connessione Wi-Fi e ottenere informazioni sulla connessione Wi-Fi.

Reset

Qui si può resettare il robot tagliaerba alle impostazioni di fabbrica, con questa operazione vengono cancellate le impostazioni eseguite e interrotta la connessione Wi-Fi.

6.5.3 Procedura di avvio

1. Premete il tasto di STOP (3) e aprite completamente la copertura del display (23).
2. Sbloccate il pannello di comando (2).
3. Selezionate il programma di taglio desiderato e la relativa area di lavoro con il tasto „MODE“ (52).
4. Premete il tasto „START“ (53).
5. Chiudete la copertura del display (23).

Ora il robot tagliaerba funziona in base al modo di esercizio impostato. Durante il tempo di lavoro, il livello di carica della batteria viene indicato sul display LCD (50). Non appena il livello di carica della batteria scende al 30%, il robot tagliaerba torna automaticamente alla stazione di ricarica (19).

Avvertenza: per l'esercizio del robot tagliaerba è necessario un valore di qualità di riferimento. Questo viene definito nel modo descritto nel capitolo "Limiti del giardino – Valore di qualità del limite", per questo il robot tagliaerba inizia a funzionare con gruppo di taglio disattivato. Una volta definito il valore il robot tagliaerba inizia a lavorare secondo l'impostazione del tempo di taglio impostata.

6.5.4 Interruzione dell'operazione di taglio

1. Premete il tasto di STOP (3) per arrestare subito il robot tagliaerba.
2. Aprite completamente la copertura del display (23).
3. Sbloccate il pannello di comando (2).
4. Premete il tasto „MODE“ (52) e selezionate poi „Alla stazione“ per far tornare il robot tagliaerba alla stazione di ricarica (19).
5. Premete il tasto „START“ (53).
6. Chiudete la copertura del display (23).

6.5.5. Stato di STOP:

Premendo il tasto STOP (3) il robot tagliaerba si trova in uno stato di STOP che viene indicato sul display LCD (50). Il robot interrompe l'esercizio tagliaerba fino a quando viene ripreso. Una volta sbloccato il pannello di comando (2) appare una finestra che propone di porre termine allo stato di STOP. Confermando si pone termine allo stato. Il caso contrario il robot tagliaerba rimane fermo. Si pone fine allo stato di STOP anche se il robot tagliaerba viene avviato o rimandato alla stazione di ricarica (19). Chiudete la copertura del display (23).

6.6 Comando del robot tagliaerba tramite la app Einhell Connect

Tramite la app Einhell Connect potete comandare comodamente il robot tagliaerba da qualsiasi posto. Scaricate la app con il seguente link oppure con il codice QR:

iOS: <http://qr.einhell.com/12e103ce>



Android: <http://qr.einhell.com/176c0443>



Collegate il robot tagliaerba allo smartphone e seguite i passaggi riportati.

Avvertenze sulla connessione:

- Per registrare l'apparecchio si deve premere il pulsante „Set“ (51) sul pannello di comando. Con i tasti di navigazione (55) scorrete verso il basso e selezionate il sottomenù „Link a APP“.
- Per la registrazione degli apparecchi è necessario un account utente nella app Einhell Connect.
- La posizione dell'apparecchio deve essere autorizzata per poter usare la connessione Bluetooth.
- Per registrare il robot tagliaerba dovete avviare il modo di accoppiamento tramite il display del robot tagliaerba. La app vi guida in modo dettagliato nel processo di registrazione.
- Accoppiate il robot tagliaerba soltanto nella app di Einhell Connect.
- La portata di una connessione Bluetooth è limitata. Durante la prima messa in esercizio rimanete quindi nelle vicinanze del robot tagliaerba.

7. Pulizia, manutenzione e ordinazione dei pezzi di ricambio

Pericolo!

Prima di ogni lavoro di pulizia e manutenzione deve essere scollegata la tensione dell'apparecchio; per farlo staccate la spina dalla presa elettrica e spegnete (OFF) l'apparecchio con l'interruttore principale (7) (Fig. 8). Togliete inoltre la batteria (A) dal robot tagliaerba (Fig. 3b).

Attenzione! Mettetevi guanti da lavoro!

7.1 Pulizia

- Tenete il più possibile liberi da polvere e sporco i dispositivi di protezione, le fessure di aerazione e la carcassa del motore. Passate un panno pulito sull'apparecchio o pulitelo con un getto di aria compressa a bassa pressione.

- Il robot tagliaerba non deve essere pulito sotto l'acqua corrente, in particolare non con getto ad alta pressione.
- Pulite l'apparecchio regolarmente con un panno umido e un po' di sapone. Non usate detergenti o solventi, perché questi ultimi potrebbero danneggiare le parti in plastica dell'apparecchio. Fate **attenzione** che non possa penetrare acqua all'interno dell'apparecchio.
- Per quanto possibile pulite il robot tagliaerba con una spazzola o uno straccio.
- Controllate la mobilità delle lame (10) e del disco portalamo (11).
- Per la pulizia dei contatti di ricarica del robot tagliaerba (1) e della stazione di ricarica (19) utilizzate detergente per metallo o un foglio abrasivo a grana molto fine. Puliteli per assicurare un'operazione di ricarica efficiente.

7.2 Manutenzione

- Verificate regolarmente che la lente dell'unità telecamera (15) non sia sporca e pulitela. La lente può sporcarsi in particolare se piove. Non utilizzate a tal fine detergenti aggressivi o solventi.
- Le lame (10) e le relative viti di fissaggio usurate o danneggiate devono essere sempre sostituite in set.
- Sostituite le parti usurate o danneggiate.
- Per una lunga durata, tutte le parti avvitare, le ruote e gli assi devono venire puliti ed infine oliati.
- La cura regolare del robot tagliaerba non soltanto lo conserva a lungo in buono stato e ben efficiente, ma contribuisce anche a tagliare il prato in modo più semplice e accurato.
- Le lame (10) sono le parti più esposte all'usura. Controllate regolarmente le condizioni e il fissaggio delle lame (10). Se si dovessero notare delle vibrazioni eccessive del robot tagliaerba, può significare che le lame (10) siano danneggiate ovvero che siano state deformate da colpi. Se le lame (10) sono usurate o danneggiate, devono essere sostituite immediatamente.
- Controllate regolarmente il risultato di taglio del prato. Se le lame non sono affilate gli steli d'erba non vengono tagliati in modo preciso. La superficie del manto erboso può seccarsi leggermente e ingiallirsi. Cambiate perciò regolarmente le lame per avere sempre un taglio preciso e dritto.
- Controllate regolarmente che il lato inferiore del robot tagliaerba non sia sporco. Pulite

regolarmente il robot tagliaerba. Pulitelo immediatamente se è molto sporco.

- Nella prime settimane dopo la messa in esercizio e dopo tagli con un tagliaerba convenzionale, il robot tagliaerba può sporcarsi molto rapidamente. Controllate quindi più spesso il lato inferiore del robot tagliaerba in questo periodo di tempo.
- Accorciate il prato solo un po' alla volta per evitare notevoli quantità di sporco.
- All'interno dell'apparecchio non si trovano altre parti che richiedano manutenzione.

7.2.1 Sostituzione delle lame

La batteria va tolta prima del cambio delle lame.

Usate solamente lame originali, perché altrimenti non sono garantiti il funzionamento e la sicurezza. Il robot tagliaerba è dotato di tre lame (10) montate su un disco portalame (11). Queste lame (10) hanno una durata utile che arriva a 3 mesi (se non entrano in collisione con ostacoli). Sostituite tutte e tre le lame (10) contemporaneamente per non pregiudicare il funzionamento e l'equilibrio dell'apparecchio.

Per sostituire le lame (10) procedete nel modo seguente (Fig. 10) - **Attenzione!** - Portate guanti:

1. Bloccate la rotazione del disco portalame (11) con un cacciavite. A tale scopo inserite il cacciavite attraverso gli appositi fori nel disco portalame (11) e nel pettine di protezione.
2. Allentate le viti di fissaggio.
3. Togliete le lame (10) e sostituitele con quelle nuove. Sostituite tutte e tre le lame (10) sempre in set.
4. Quindi serrate di nuovo saldamente la vite di fissaggio. Accertatevi che le nuove lame (10) ruotino liberamente.

Eseguite regolarmente un controllo generale del robot tagliaerba e togliete tutti i depositi e le incrostazioni. All'inizio di ogni stagione controllate assolutamente lo stato delle lame (10). Per le riparazioni rivolgetevi al nostro centro assistenza clienti. Usate solamente ricambi originali.

7.2.2 Update del software

Se desiderate aggiornare il software, copiate il nuovo software su una penna USB vuota (formattate eventualmente prima la penna USB). Accertatevi che la batteria sia completamente carica prima di eseguire le operazioni successive.

1. Mettete il robot tagliaerba nella zona di taglio. Il robot tagliaerba non deve trovarsi nella stazione di ricarica durante l'update del software.

2. Collegate una penna USB alla porta USB come indicato nella figura (Fig. 11).
3. Ora il robot tagliaerba inizia l'update del software e indica lo stato attuale.
4. Una volta conclusa l'operazione di update scollegate la penna USB e riavviate il robot tagliaerba tramite l'interruttore principale (7).

In alternativa l'update del software può essere effettuato anche tramite la app Einhell Connect. Selezionate nella app „Impostazioni“ e poi „Update del firmware“ e seguire le ulteriori istruzioni nella app.

7.2.3 Riparazione del cavo guida

Per prima cosa scollegate la stazione di ricarica (19) dall'alimentazione di corrente. Se in qualsiasi punto dovesse venire tranciato il cavo guida (24), utilizzate per la riparazione i connettori per cavi (25) forniti. A tale scopo inserite le due estremità del cavo guida (24) tranciato nel connettore per cavi (25) e comprimatele con una pinza. Collegate la spina alla presa di corrente. Controllate poi il funzionamento tramite la spia LED (19a) della stazione di ricarica (19).

7.3 Ordinazione dei pezzi di ricambio

In caso di ordinazione di pezzi di ricambio è necessario indicare quanto segue:

- Tipo di apparecchio
- Numero di articolo dell'apparecchio
- Numero di identificazione dell'apparecchio
- Numero del pezzo di ricambio richiesto

Per i prezzi e le informazioni attuali si veda www.Einhell-Service.com

N. art. delle lame di ricambio: 34.140.20

8. Conservazione

Caricate completamente la batteria (A) prima di riporla per l'inverno e spegnete (OFF) il robot tagliaerba con l'interruttore principale (7). Togliete la batteria (A) dall'apparecchio. Scollegate l'alimentatore (20) dall'alimentazione di corrente e dalla stazione di ricarica (19).

Il cavo guida (24) può essere lasciato all'aperto durante l'inverno. Accertatevi tuttavia che gli attacchi siano protetti dalla corrosione. A tale fine scollegate gli attacchi del cavo guida (24) dalla stazione di ricarica (19).

Conservate l'apparecchio e i suoi accessori in un luogo buio, asciutto, al riparo dal gelo e non accessibile ai bambini. La temperatura ottimale per la conservazione è compresa tra i 5°C e i 30°C. Conservate l'apparecchio nella confezione originale.

9. Trasporto

- Spegnete (OFF) l'apparecchio con l'interruttore principale (7) (Fig. 8).
- Se presenti, applicate i dispositivi di sicurezza per il trasporto.
- Proteggete l'apparecchio da danni e forti vibrazioni che si presentano in particolare in caso di trasporto in veicoli.
- Assicurate l'apparecchio in modo che non scivoli e non si ribalti.
- Trasportate il robot tagliaerba per la maniglia di trasporto (6) con il disco portalamina (11) orientato in direzione opposta al vostro corpo.

10. Smaltimento e riciclaggio

L'apparecchio si trova in un imballaggio per evitare i danni dovuti al trasporto. Questo imballaggio rappresenta una materia prima e può perciò essere riutilizzato o riciclato. L'apparecchio e i suoi accessori sono fatti di materiali diversi, per es. metallo e plastica. Gli apparecchi difettosi non devono essere gettati nei rifiuti domestici. Per uno smaltimento corretto l'apparecchio va consegnato a un apposito centro di raccolta. Se non vi è noto nessun centro di raccolta, rivolgetevi per informazioni all'amministrazione comunale.

Smaltimento



Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente elettrodomestici, batterie, accessori ed imballaggi non più impiegabili.

Non gettare elettrodomestici e batterie/pile tra i rifiuti domestici!

Per un corretto smaltimento verificare sempre le disposizioni del proprio comune.

Solo per i Paesi UE:

Ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e del suo recepimento nel diritto nazionale, gli elettrodomestici non più utilizzabili e, ai sensi della Direttiva Europea 2006/66/CE, le batterie/le pile difettose o esauste, andranno raccolti separatamente e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

In caso di smaltimento improprio, le apparecchiature elettriche ed elettroniche potrebbero avere effetti nocivi sull'ambiente e sulla salute umana a causa della possibile presenza di sostanze nocive.

La ristampa o l'ulteriore riproduzione, anche parziale, della documentazione o dei documenti d'accompagnamento dei prodotti è consentita solo con l'esplicita autorizzazione da parte della Einhell Germany AG.

Con riserva di apportare modifiche tecniche

11. Indicazioni della stazione di ricarica ed eliminazione degli errori

Indicatore LED (19a)	Descrizione	Soluzione
OFF	- Manca l'alimentazione di corrente	- Verificate l'alimentazione di corrente
È illuminato in verde	- Pronto per tagliare - Batteria completamente carica - Cavo guida (24) collegato	
Lampeggia in verde	- Cavo guida (24) tranciato	- Controllate se il cavo guida (24) è rotto
È illuminato in rosso	- La batteria viene caricata	- Attendete che la batteria sia completamente ricaricata.
Lampeggia in rosso	- Anomalia della stazione	- Controllate il cavo di alimentazione della stazione di ricarica.

12. Indicazioni del robot tagliaerba ed eliminazione degli errori

Messaggio di errore del robot tagliaerba sul display LCD (50)

Errore	Possibile causa	Eliminazione
Nessun segnale	- Cavo guida (24) collegato in modo scorretto - Manca l'alimentazione di corrente - Cavo guida (24) tranciato	Controllate se la spia LED (21) della stazione di ricarica (19) è illuminata in verde. - Accertatevi che il cavo guida (24) sia posato correttamente e al centro sotto la stazione di ricarica (19). - Controllate la posizione della stazione di ricarica (19).
Fuori range	- Il robot tagliaerba non riconosce una superficie erbosa o un limite del prato e si trova quindi fuori dall'area di taglio.	Premete il tasto di Stop (3) per aprire la copertura del display (13). Riavviate l'operazione di taglio tramite il pannello di comando: - Accertatevi che il robot tagliaerba si trovi nell'area di taglio, verificate la posizione attuale in cui il robot tagliaerba si è fermato.
Errore batteria	- Nel robot tagliaerba si è verificato un errore di batteria - Non è possibile ricaricare la batteria - La batteria ha raggiunto la fine della durata utile	- Accertatevi che la batteria sia stata montata correttamente. - Controllate se l'interruttore principale (7) è attivato (ON) mentre il robot tagliaerba si trova nella stazione di ricarica (19). - Controllate la posizione della stazione di ricarica (19). Sostituite se necessario la batteria.

Errore	Possibile causa	Eliminazione
Errore temperatura batteria	Temperatura eccessiva/insufficiente della batteria ovvero sovratemperatura dell'unità di comando - Se la temperatura della batteria supera i 65 °C il robot tagliaerba torna alla stazione di ricarica (19). - Con una temperatura della batteria superiore a 45 °C o inferiore a 0 °C l'operazione di ricarica viene fermata e il robot tagliaerba attende nella stazione di ricarica (19).	- Impostate il tempo di lavoro in estate alle prime ore del mattino ed evitate che il robot tagliaerba lavori durante le ore calde della giornata. - Una volta che la temperatura della batteria ovvero dell'unità di controllo torna nel range consentito, il robot tagliaerba torna automaticamente all'esercizio programmato.
Sollevato	- Sensore di sollevamento intervenuto per 10 secondi consecutivi	Premete il tasto di STOP (3) per aprire la copertura del display (23). Riavviate l'operazione di taglio tramite il pannello di comando (2): - Se questo errore si verifica con frequenza, controllate se la zona di taglio presenta ostacoli con un'altezza superiore a 10 cm e rimuoveteli oppure separateli dalla zona di taglio con il nastro magnetico (27).
Bloccato	- Sensore ostacoli attivato più volte in un minuto - Sensore ostacoli continuamente attivo per 10 secondi - Sensore ostacoli attivato tre volte durante il ritorno alla stazione di ricarica (19)	Premete il tasto di STOP (3) per aprire la copertura del display (23). Riavviate l'operazione di taglio tramite il pannello di comando (2): - Controllate se il robot tagliaerba è bloccato da un ostacolo o incastrato tra alberi, cespugli ecc. Eliminate l'ostacolo o escludete questa zona. - Se questo errore si verifica con frequenza, controllate la posa del cavo guida (24). Fate particolare attenzione ad angoli stretti, corridoi, recinzioni, pietre ecc. e adeguate se necessario la disposizione del cavo guida (24). - Controllate se l'erba è troppo alta e il robot tagliaerba si blocca. In questo caso tagliate l'erba sotto i 60 mm.

Errore	Possibile causa	Eliminazione
Troppo vicino a stazione	- Il robot tagliaerba è stato fatto tornare troppo vicino alla stazione di ricarica (19).	Premete il tasto di STOP (3) per aprire la copertura del display (13). Riavviate l'operazione di taglio tramite il pannello di comando (2): - Il robot tagliaerba dovrebbe essere fatto tornare alla stazione di ricarica (19) con una distanza minima di 2 m.
Caduto	- Il tagliaerba è stato ribaltato in modo continuo per 10 secondi - Il robot tagliaerba è rimasto inclinato in una direzione per diverso tempo	Premete il tasto di STOP (3) per aprire la copertura del display (13). Riavviate l'operazione di taglio tramite il pannello di comando (2): - Mettete il robot tagliaerba su una superficie piana e riavviate. - Se il robot tagliaerba si è ribaltato a causa di un pendio ripido nell'area di taglio, delimitate questa zona con il nastro magnetico fornito (27) per evitare forti pendenze.
Errore ruote	- Le ruote posteriori (8) vengono sollevate da un ostacolo - Le ruote posteriori (8) possono girare a vuoto in caso di superfici irregolari	Premete il tasto di STOP (3) per aprire la copertura del display (23). Riavviate l'operazione di taglio tramite il pannello di comando (2): - Mettete il robot tagliaerba su una superficie piana e riavviate.
Errore tasto di STOP	La copertura del display (13) è aperta, ma il tasto di STOP (3) non è stato azionato.	Premete il tasto di STOP (3) per aprire la copertura del display (13). Riavviate l'operazione di taglio tramite il pannello di comando (2): - Controllate che la copertura del display (13) possa essere aperta e chiusa senza problemi con il tasto di STOP (3). - Controllate il funzionamento del tasto di STOP (3).

Errore	Possibile causa	Eliminazione
Sovratemperatura PCB	Temperatura eccessiva/insufficiente della batteria ovvero sovratemperatura dell'unità di comando - Se la temperatura della batteria supera i 65 °C il robot tagliaerba torna alla stazione di ricarica (19). - Con una temperatura della batteria superiore a 45 °C o inferiore a 0 °C l'operazione di ricarica viene fermata e il robot tagliaerba attende nella stazione di ricarica (19).	- Impostate il tempo di lavoro in estate alle prime ore del mattino ed evitate che il robot tagliaerba lavori durante le ore calde della giornata. - Una volta che la temperatura della batteria ovvero dell'unità di controllo torna nel range consentito, il robot tagliaerba torna automaticamente all'esercizio programmato.
Pioggia	- Il sensore di pioggia (5) è intervenuto.	- Attendete che il robot tagliaerba sia asciutto. - Una descrizione dettagliata del sensore è riportata al capitolo 5.2.
Errore sensore (sensore di cavo guida, di distanza e di magneti)	- Il robot tagliaerba si è fermato a causa di un errore sensore	Disattivate (OFF) e riattivate (ON) l'interruttore principale (7) per riavviare il robot tagliaerba.
Errore motore/ Sovracorr.mot.	- Robot tagliaerba fermo a causa di sovracorrente nel motore o di un errore del motore	Disattivate (OFF) e riattivate (ON) l'interruttore principale (7) per riavviare il robot tagliaerba. - Controllate l'altezza dell'erba nella zona di taglio e tagliate se necessario l'erba a meno di 60 mm con un tagliaerba convenzionale. - Aumentate l'altezza di taglio. Iniziate sempre con un'altezza di taglio più alta e riducetela poco per volta fino all'altezza desiderata. - Controllate se il disco portalame (11) e le ruote sono sporchi e pulite attentamente queste parti. - Controllate che le ruote posteriori e il disco portalame (11) non siano bloccati. Se non è possibile rimuovere i blocchi rivolgetevi al servizio assistenza clienti responsabile.
Guasto	- Il robot tagliaerba si è fermato a causa di un guasto	Disattivate (OFF) e riattivate (ON) l'interruttore principale (7) per riavviare il robot tagliaerba.
Limite incerto	Il robot tagliaerba si trova nella stazione di ricarica o all'interno del perimetro virtuale e la differenza dal valore di qualità di riferimento è molto peggiorata.	Verificate i limiti dell'area di taglio. Poi cancellate il valore di riferimento ed eseguite una nuova inizializzazione del valore di qualità del limite.

Errore	Possibile causa	Eliminazione
Manca segnale da telecamera	Il robot tagliaerba non riceve segnali dall'unità telecamera.	Disattivate (OFF) e riattivate (ON) l'interruttore principale per riavviare il robot tagliaerba.
Troppo lontano	Il robot tagliaerba è troppo lontano dalla stazione di ricarica (19).	Portate il robot tagliaerba nell'area di taglio vicina alla stazione di ricarica. Disattivate (OFF) e riattivate (ON) l'interruttore principale per riavviare il robot tagliaerba.
Troppo vicino a nastro magnetico	Il robot tagliaerba riconosce un segnale di nastro magnetico nelle dirette vicinanze	Per l'avvio il robot tagliaerba deve essere almeno ad 1 m di distanza dal nastro magnetico.

Simbolo Wi-Fi:

Errore	Possibile causa	Eliminazione
Simbolo Wi-Fi barrato	Il robot tagliaerba non riceve un segnale Wi-Fi	- Riavviate il robot tagliaerba - Verificate la connessione Wi-Fi - Eventualmente create di nuovo la connessione Wi-Fi.
Segnale Wi-Fi debole	Il robot tagliaerba reagisce con molto ritardo o non reagisce per nulla.	Verificate la copertura Wi-Fi nel vostro giardino.

GNSS-Symbol:

Errore	Possibile causa	Eliminazione
Simbolo GNSS barrato	Il robot tagliaerba non riceve un segnale GNSS	Fate attenzione che il robot tagliaerba si trovi all'aperto e che il segnale GNSS non sia schermato.
Mancano dati GPS		
Simbolo GNSS lampeggia	Segnale GNSS non preciso	Se il segnale GNSS lampeggia in modo continuo, il segnale ricevuto è molto debole (schermatura a causa di edificio/albero) e la posizione della stazione di ricarica dovrebbe essere adeguata.
Simbolo GNSS varia luminosità	Il robot tagliaerba cerca un collegamento GNSS e calibra la posizione della stazione di ricarica.	Attendete che la calibrazione sia terminata.

Ricerca degli errori

Errore	Possibile causa	Eliminazione
Il robot tagliaerba è fermo nella zona di taglio. Non è possibile inserire il robot tagliaerba.	- Tensione della batteria insufficiente - Errore nel circuito elettrico o nei componenti elettronici	- Riportate il robot tagliaerba alla stazione di ricarica (19) per ricaricarlo. - Inserite (ON) l'interruttore principale (7). - Rivolgetevi al servizio clienti.
Il robot tagliaerba non riesce ad entrare nella stazione di ricarica.	- Stazione di ricarica (19) non installata correttamente.	- Accertatevi che l'indicatore LED (19a) della stazione di ricarica (19) sia illuminato in verde. - Accertatevi che il cavo guida (24) sia collegato alla stazione di ricarica (19) e che il cavo guida anteriore (24) sia posato al centro sotto la stazione di ricarica (19). - Assicuratevi che la stazione di ricarica (19) sia posizionata correttamente.
Il robot tagliaerba fa molto rumore.	- Lame (10) danneggiate - Alle lame (10) rimangono attaccati corpi estranei - Robot tagliaerba avviato troppo vicino agli ostacoli - Azionamento delle lame o motore di azionamento danneggiati - Altre parti del robot tagliaerba danneggiate	- Sostituire le lame (10). Le 3 lame (10) devono essere sostituite contemporaneamente. - L'efficienza di funzionamento del robot tagliaerba dipende dall'affilatura delle lame (10). Mantenete pertanto le lame (10) in buone condizioni. - Spegnete il robot tagliaerba in modo sicuro e portate guanti di lavoro durante la pulizia delle lame (10) per evitare lesioni da taglio. - Fate riparare o sostituire il motore dal servizio clienti.
Il robot tagliaerba rimane nella stazione di ricarica. Il robot tagliaerba ritorna sempre alla stazione di ricarica.	- Tempo di lavoro non impostato correttamente - Il livello di carica della batteria è troppo basso e scende al di sotto di 30%. - Il sensore di pioggia è intervenuto. - Il robot tagliaerba è surriscaldato. - Inizia il crepuscolo e per questo motivo l'unità telecamera potrebbe non funzionare più correttamente.	- Controllate le impostazioni del tempo di lavoro. - Il robot tagliaerba inizia e termina il lavoro a seconda del periodo di tempo impostato. Al di fuori di questo periodo di tempo il robot tagliaerba rimane nella stazione di ricarica (19).
Il robot tagliaerba non riesce a trovare la stazione di ricarica (19)	- La stazione di ricarica (19) si trova in una posizione in cui riceve solo un segnale GNSS debole - Ostacoli nelle immediate vicinanze del percorso del cavo guida impediscono il raggiungimento del percorso.	- Adeguate la posizione della stazione di ricarica (19) e cancellate la mappatura come descritto nelle istruzioni per l'uso. - Adeguate la forma del percorso del cavo guida / ampliate il percorso del cavo guida.

ATTENZIONE! Un cavo guida tagliato e danni conseguenti non sono coperti dalla garanzia!

Ricerca degli errori nastro magnetico (27)

Errore	Possibile causa	Eliminazione
Il robot tagliaerba non riconosce il nastro magnetico (27) e lo oltrepassa.	- Il nastro magnetico (27) è interrato troppo in profondità. - Il nastro magnetico (27) non funziona correttamente perché la temperatura esterna è eccessiva.	- Posate il nastro magnetico (27) sul terreno o nel terreno a una profondità di ca. 5 cm. - Attendete fino a che la temperatura è scesa. Evitate di far funzionare il robot tagliaerba nelle ore calde del giorno.
Il robot tagliaerba si ferma ovvero si muove in modo incontrollato nella vicinanze dell'area delimitata.	- Il nastro magnetico (27) è posato troppo vicino al cavo guida (24). La distanza tra due zone indipendenti delimitate dal nastro magnetico (27) è insufficiente. - Nell'area di taglio si verificano anomalie a causa di cavi elettrici.	- Mantenete una distanza di almeno 80 cm tra il cavo guida (24) e il nastro magnetico (27) o tra due aree delimitate. - Evitate cavi elettrici nell'area di taglio. Posizionate la stazione di ricarica (19) sul bordo dell'area di taglio. Mantenete una certa distanza da altre aree di taglio (ad es. dei vicini) che impiegano un filo perimetrale.
Il robot tagliaerba entra nell'area delimitata.	- Il robot tagliaerba scivola sul nastro magnetico (27).	- Evitate di posare il nastro magnetico (27) su pendii. - Tenete presente le condizioni di installazione indicate.

13. Informativa sulla protezione dei dati FREELEXO CAM PLUS

Einhell Germany AG è lieta che abbiate scelto un robot tagliaerba FREELEXO CAM PLUS. Attribuiamo grande importanza alla protezione dei dati personali. Qui di seguito descriviamo quali dati vengono trattati in generale durante l'impiego dell'apparecchio.

- **Posizione della stazione di ricarica**

Il robot tagliaerba memorizza localmente nell'apparecchio la posizione della stazione di ricarica, accertata con il calcolo della posizione tramite GNSS. Ciò è necessario perché l'apparecchio possa tornare alla stazione di ricarica al termine dei lavori di taglio ovvero vada verso il cavo guida. Nel caso si renda necessaria assistenza queste informazioni possono essere verificate fisicamente sull'apparecchio tramite il file log.

- **Ora di alba e tramonto**

Il robot tagliaerba memorizza localmente nell'apparecchio l'ora dell'alba e del tramonto, accertate con la definizione della posizione tramite GNSS. Ciò è necessario perché l'apparecchio venga avviato solo in un intervallo di tempo in cui l'unità telecamera può generare immagini con luminosità sufficiente. Nel caso si renda necessaria assistenza queste informazioni possono essere verificate fisicamente sull'apparecchio tramite il file log.

- **Immagini dell'unità telecamera**

Il robot tagliaerba memorizza localmente nell'apparecchio le immagini generate dall'unità telecamera. Ciò è necessario perché il sistema possa migliorare continuamente l'algoritmo del robot tagliaerba. Nel robot tagliaerba ci sono le immagini generate negli ultimi 15 minuti di lavoro. Questo record di dati viene sovrascritto continuamente. Se il robot tagliaerba si trova nella stazione di ricarica non vengono generate immagini. Nel caso si renda necessaria assistenza queste immagini possono essere verificate a livello locale per comprendere i motivi degli errori verificatisi. Le immagini vengono poi cancellate.

Potete cancellare dall'apparecchio sia le informazioni specifiche del luogo che le immagini generate. Azionate il tasto SET e selezionate il sottomenù Protocollo tagliaerba. Poi tramite „Cancellare mappa“ si possono cancellare le informazioni sulla posizione dell'apparecchio e tramite „Cancellare immagini“ si possono eliminare le immagini memorizzate.

Potete trovare una documentazione dettagliata sulle nostre direttive di protezione dei dati sul nostro sito internet al punto “Protezione dei dati”.

14. Indicatori caricabatterie

Stato indicatori		Significato e interventi
LED rosso	LED verde	
Spento	Lampeggia	Pronto all'esercizio Il caricabatterie è collegato alla rete e pronto per l'uso, la batteria non è nel caricabatterie.
Acceso	Spento	Ricarica Il caricabatterie ricarica la batteria in esercizio di ricarica veloce. Per i relativi tempi di ricarica si veda direttamente sul caricabatterie. Avvertenza! In base alla carica residua della batteria i tempi di ricarica effettivi possono variare leggermente da quelli indicati.
Spento	Acceso	La batteria è ricaricata e pronta per l'uso. (READY TO GO) Poi l'apparecchio passa alla ricarica lenta fino a completare il processo. A tale scopo lasciate la batteria collegata al caricabatterie per altri 15 min. Intervento: Togliete la batteria dal caricabatterie. Staccate il caricabatterie dalla rete.
Lampeggia	Spento	Regolatore di carica Il caricabatterie si trova nella modalità di ricarica lenta. In questo modo la batteria viene ricaricata più lentamente per motivi di sicurezza e la ricarica richiede più tempo. Ciò può essere dovuto ai seguenti motivi: - La batteria non è stata ricaricata per molto tempo. - La temperatura della batteria non si trova nel range ideale. Intervento: Attendete la fine della ricarica, si può comunque continuare a ricaricare la batteria.
Lampeggia	Lampeggia	Anomalia La ricarica non è più possibile. La batteria è difettosa. Intervento: Una batteria difettosa non deve più venire ricaricata. Togliete la batteria dal caricabatterie.
Acceso	Acceso	Anomalia termica La batteria è troppo calda (per es. esposizione diretta al sole) o troppo fredda (al di sotto dei 0°C) Intervento: Togliete la batteria e tenetela per un giorno a temperatura ambiente (ca. 20°C).

Informazioni sul Servizio Assistenza

In tutti i Paesi indicati nel certificato di garanzia disponiamo di competenti partner per il Servizio Assistenza (per i relativi dati di contatto si veda il certificato di garanzia), che sono a vostra disposizione per tutte le richieste di assistenza come riparazione, fornitura di pezzi di ricambio e parti di usura o vendita di materiali di consumo.

Si deve tenere presente che le seguenti parti di questo prodotto sono soggette a un'usura naturale o dovuta all'uso ovvero che le seguenti parti sono necessarie come materiali di consumo.

Categoria	Esempio
Parti soggette ad usura *	Batteria
Materiale di consumo/parti di consumo *	Lame
Parti mancanti	

* non necessariamente compreso tra gli elementi forniti!

In presenza di difetti o errori vi preghiamo di denunciare il caso sul sito internet www.Einhell-Service.com. Vi preghiamo di descrivere con precisione l'anomalia e a tal riguardo di rispondere in ogni caso alle seguenti domande:

- L'apparecchio ha già funzionato una volta o era difettoso fin dall'inizio?
- Avete notato qualcosa prima che si manifestasse il difetto (sintomo prima del difetto)?
- A vostro parere che cosa non funziona nell'apparecchio (sintomo principale)?
Descrivete che cosa non funziona.

Indholdsfortegnelse

1. Sikkerhedsanvisninger
2. Produktbeskrivelse og leveringsomfang
3. Tilsigtet brug
4. Tekniske data
5. Ibrugtagning
6. Betjening
7. Rensning, vedligeholdelse og bestilling af reservedele
8. Opbevaring
9. Transport
10. Bortskaffelse og genanvendelse
11. Visning af ladestation og afhjælpning af fejl
12. Visning af robotplæneklipper og fejlafhjælpning
13. Databeskyttelsestips FREELEXO CAM PLUS
14. Visning på ladeaggregat



Fare! - Læs betjeningsvejledningen for at reducere risikoen for personskade.

Dette apparat må ikke anvendes af børn. Pas på, at børn ikke bruger produktet som legetøj. Rengøring og vedligeholdelse må ikke gennemføres af børn. Apparatet må ikke anvendes af personer med begrænsede fysiske, sensoriske eller psykiske evner eller af personer med utilstrækkelig viden eller erfaring, medmindre de er under opsyn eller instrueres af en person, der er ansvarlig for dem.

Fare!

Når produkter bruges, skal visse sikkerhedsforanstaltninger overholdes for at forhindre kvæstelser og skader. Læs derfor betjeningsvejledningen/ sikkerhedsanvisningerne grundigt igennem først. Opbevar betjeningsvejledningen et praktisk sted, så du altid har den lige ved hånden. Husk at lade betjeningsvejledningen/sikkerhedsanvisningerne følge med produktet, hvis du overdrager det til andre. Vi fraskriver os ansvaret for uheld eller skader, der opstår som følge af en manglende overholdelse af denne vejledning og sikkerhedsinstruktionerne.

1. Sikkerhedsanvisninger

Relevante sikkerhedsanvisninger findes i det medfølgende hæfte!

Advarsel!

Læs alle sikkerhedsanvisninger, anvisninger, illustrationer og tekniske data, som dette el-værktøj er udstyret med. Følges de efterfølgende anvisninger ikke, kan dette føre til elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Alle sikkerhedsanvisninger og øvrige anvisninger skal opbevares til senere brug.

Forklaring af de anvendte symboler (se billede 13)

- A. **ADVARSEL** - Læs betjeningsvejledningen igennem, før maskinen tages i brug!
- B. **ADVARSEL** - Overhold en passende sikkerhedsafstand, når maskinen kører!
- C. **ADVARSEL** - Betjen spærringen, før arbejde gennemføres på maskinen, eller før maskinen løftes! **PAS PÅ** - Berør ikke roterende knive!
- D. **ADVARSEL** - Kør ikke med på maskinen! **PAS PÅ** - Berør ikke roterende knive!
- E. Beskyttelsesklasse II (dobbeltisolering).
- F. Akkumulatorbatterierne skal opbevares i et tørt rum med en omgivende temperatur på +10 °C - +40 °C. Opbevaring skal ske i opladet tilstand (mindst 40%).
- G. Beskyttelsesklasse III
- H. Træg sikring 2 A
- I. Kun til brug i tørre rum.
- J. **ADVARSEL:** Batteriet må kun lades med den aftagelige netdel NT24/1/PS24/1, der fulgte med dette produkt.

Pas på!

Træk stikket ud og afbryd ledetekablen fra ladestationen i tordenvejr.

2. Produktbeskrivelse og leveringsomfang

2.1 Produktbeskrivelse (billede 1/2)

1. Robotplæneklipper
2. Betjeningspanel
3. STOP-taste/frigørelsestaste til tildækning af betjeningsfelt
4. Indstilling af klippehøjde
5. Regnsensor
6. Bæregreb
7. Hovedafbryder
8. Baghjul
9. Låg til akkumulatorbatterirum
10. Klinger
11. Knivskive
12. Forhjul
13. Tildækning af betjeningsfelt
14. USB-tilslutning
15. Kameraenhed
16. Afstandssensorer
19. Ladestation
- 19a. Ladestation LED-lampe
- 19b. Ladestation ladestift
20. Netdel(-kabel)
21. Fastspændingsskrue
22. Sekskantnøgle
23. Fastgørelseskrog
24. Ledekabel
25. Kabelforbindelse
26. Reserveklinger
27. magnetbånd
28. Lineal (til at tage ud)
29. Magnetsensor

2.2 Leveringsomfang og udpakning

Kontroller på grundlag af det beskrevne leveringsomfang, at varen er komplet. Hvis nogle dele mangler, bedes du senest inden 5 hverdage efter købet af varen henvende dig til vores servicecenter eller det sted, hvor du har købt varen, med forvisning af gyldig købskvittering. Vær her opmærksom på garantioversigten, der er indeholdt i serviceinformationerne bagest i vejledningen.

- Åbn pakken, og tag forsigtigt produktet ud af emballagen.
- Fjern emballagematerialet samt emballage- og transportsikringer (hvis sådanne forefindes).
- Kontroller, at der ikke mangler noget.
- Undersøg produktet og tilbehøret for transportskader.
- Smid ikke emballagen ud, før garantiperioden er udløbet.

Fare!**Produktet og emballagen er ikke legetøj!****Børn må ikke lege med plastikposer, folier og smådele! Fare for nedsvælgelse og kvælning!****Leveringsomfang, monteringsmateriale og tilbehør (følger evt. ikke med leveringen):**

Leveringsomfanget er angivet på det vedlagte informationsark om leveringsomfanget.

- Robotplæneklipper
- Netdel(-kabel)
- Ladestation
- Fastgørelsesskruer (4 stk.)
- Reserverklinger
- Fastgørelseskrog
- Ledekabel
- Kabelforbindelse
- magnetbånd
- Sekskantnøgle
- Akkumulatorbatteri
- Lineal (til at tage ud)
- Original betjeningsvejledning
- Sikkerhedsanvisninger

Hjælpe midler, der er brug for (følger ikke med leveringen)

- Hammer
- Tang
- Afisoleringstang
- Vatterpas (som option)

3. Tilsigtet brug

Robotplæneklipperen er egnet til at blive brugt i private haver og må kun bruges til at slå plænearealer.

Maskinen må kun anvendes i overensstemmelse med det tilsigtede formål. Enhver anden form for anvendelse er ikke tilladt. Vi fraskriver os ethvert ansvar for skader, det være sig på personer eller materiel, der måtte opstå som følge af, at produktet ikke er blevet anvendt korrekt. Dette er alene brugerens/ejerens ansvar.

Bemærk, at vore produkter ikke er konstrueret til erhvervsmæssig, håndværksmæssig eller industriel brug. Vi fraskriver os ethvert ansvar, såfremt produktet anvendes i erhvervsmæssigt, håndværksmæssigt, industrielt eller lignende øjemed.

4. Tekniske data

Spænding	18 V
Motoromdrejningstal	3400 min ⁻¹
Kapslingsklasse	IPX8
Beskyttelsesklasse	III
Vægt	8,75 kg
Skærebredde	18 cm
Antal klinger	3
Maks. stigning	25 %
Lydtryksniveau L _{PA}	46 dB (A)
Usikkerhed K	2,3 dB
Lydeffektniveau L _{WA}	57 dB (A)
Usikkerhed K	2,3 dB
Indstilling af klippehøjde	20-60 mm; trinløs

Ledekabelantenne

Driftsfrekvensbånd:	0-148,5 KHz
Maksimal sendeeffekt:	67,05 dBuA/m

WIFI:

Driftsfrekvensbånd:	2400-2483,5 MHz
Maksimal sendeeffekt:	20dBm

Bluetooth:

Driftsfrekvensbånd:	2400-2483,5 MHz
Maksimal sendeeffekt:	10dBm

GNSS:

Driftsfrekvensbånd:	1559-1610 MHz

Netdel

Indgangsspænding:	100-240 V ~ 50/60 Hz
Udgangsspænding:	24 V d. c.
Udgangsstrøm:	1,5 A
Beskyttelsesklasse:	II / 

Støjværdierne blev målt i henhold til standarderne EN ISO 3744; 1995, ISO 11094: 1991.

Advarsel!

Maskinen frembringer et elektromagnetisk felt under driften. Dette felt kan under visse omstændigheder indvirke på aktive eller passive medicinske implantater. For at reducere faren for alvorlige eller dødelige kvæstelser anbefaler vi, at personer med medicinske implantater konsulterer deres læge og producenten af implantatet, inden maskinen tages i brug.

5. Ibrugtagning

Læs hele betjeningsvejledningen, før du går i gang med at installere robotplæneklipperen. Installationens kvalitet påvirker det resulterende slåresultat direkte.

5.1 Funktionsprincip

Læs og overhold betjeningsvejledningen nøje for at sikre en korrekt og sikker brug af robotplæneklipperen.

Robotplæneklipperen vælger sin retning tilfældigt. Hele haven slås, da robotplæneklipperen når ud i alle områder, der ikke er udelukket af afgrænsninger og forhindringer. Når robotplæneklipperen mærker, at den har nået en græsgrense eller registrerer en forhindring, ændrer robotplæneklipperen sin retning, hvorefter græsslåning fortsættes tilfældigt i en anden retning. Med sensoren kan robotplæneklipperen registrere forhindringer samt græsplænen, så den kan bevæge sig frit i arbejdsområdet.

Robotplæneklipperen er udstyret med en kameraenhed, der genererer og forarbejder billeder af området foran plæneklipperen. Området foran denne undersøges og kontrolleres for at finde ud af, om der er tale om slåareal, græsgrense eller en forhindring. Så længe området foran denne vurderes som slåareal, bevæger robotplæneklipperen sig ligeud med tændt slåmaskine. Vurderes området som græsgrense eller forhindring, stopper robotplæneklipperen, hvorefter den kontrollerer slåområdet og går i gang med at slå græs igen i en tilfældig retning. Slåområdet skal kontrolleres nøje og tilpasses, så robotplæneklipperen har nok plads til at registrere, hvor slåområdet ender. Græsgrensene skal være defineret klart og tydeligt, så robotplæneklipperen kan identificere disse entydigt i sin reaktionstid.

Det trukkede ledetrace (24) sikrer, at plæneklipperen kører nøjagtigt ind i ladestationen (19) og begrænser på ingen måde under græsslåningen. Robotplæneklipperen skal derfor befinde sig på et plæneareal med klare, optiske eller fysiske grænser. Robotplæneklipperen skal befinde sig i ladestationen (19), før den bruges første gang, så robotplæneklipperen finder ledetrace (24) og så ladestationen. Via et globalt navigationssatellitssystem (GNSS) bestemmer den ladestationens (19) position. Ændres ladestationens (19) position, skal robotplæneklipperen positioneres i ladestationen (19 igen, så den kan kalibreres. Sikr,

at positionsbestemmelsen hverken forhindres af afskærmninger eller af overdækninger. Sørg for, at ladestationen (19) ikke positioneres ved siden af høje bygninger. Under visse omstændigheder er det evt. ikke muligt at kalibrere på grund af et manglende signal.

Har akkumulatorbatteriet en lav ladetilstand, vender robotplæneklipperen tilbage til ladestationen (19). Vha. GNSS-modulen bestemmer robotplæneklipperen afstanden til ladestationen (19) og søger denne. Rammer robotplæneklipperen en havegrænse eller forhindringer, når den søger efter søgesløjfen, gemmer robotplæneklipperen sin position, og slåområdet kortlægges. Derved finder robotplæneklipperen hurtigere tilbage til ladestationen (19) under fortløbende brug. Når robotplæneklipperen er nået frem til ledetrace (24), kører den via sine tråddetektionssensorer hen til ladestationen (19). Denne proces kan vare et par minutter afhængigt af, hvor stor haven er, og hvor kompleks processen er.

Desuden kontrolleres den positionsspecifikke information til solopgang/solnedgang vha. det globale navigationssatellitssystem (GNSS). Der er behov for tilstrækkeligt dagslys for at sikre en fejlfri funktion af robotplæneklipperen. Kontroller linsen på kameraenheden (15) for snus med jævne mellemrum.

5.2 Sensorer

Robotplæneklipperen er udstyret med flere sikkerhedssensorer. Robotplæneklipperen kan bevæge sig i sit slåområde med sensorerne.

- **Løftesensor:**
Løftes robotplæneklipperen bagfra mere end 30° væk fra jorden, eller taber et forhjul (12) kontakten til jorden, stoppes robotplæneklipperen og rotationen af klingerne (10) med det samme.
- **Hældningssensor:**
Hælder robotplæneklipperen meget i en retning, stoppes robotplæneklipperen og rotationen af klingerne (10) med det samme.
- **Forhindringssensor:**
Robotplæneklipperen registrerer forhindringer på sin vej. Kolliderer robotplæneklipperen med en forhindring, stoppes robotplæneklipperen og rotationen af klingerne (10) med det samme, hvorefter den kører tilbage væk fra forhindringen.
- **Kameraenhed:**
Robotplæneklipperen er udstyret med en kameraenhed (15), der analyserer slåområdet

(ca. 1 m²), der findes foran den. Kameraet er rettet mod undergrunden, hvormed objekter, der findes i billedområdet, vises med en maks. højde på 50 cm. Billedmaterialet, der skal behandles, gemmes kun lokalt og temporært på robotplæneklipperen og overskrives løbende. Robotplæneklipperen kan registrere forhindringer og arbejdsområdet, hvor der ikke findes mere græs. Rammer robotplæneklipperen en forhindring, eller registreres der ikke noget græs, stopper den, hvorefter den går i gang igen med at slå græs i en tilfældig retning. På grund af kameraenheden kan robotplæneklipperen hverken arbejde i mørke eller om natten. Af den grund bør græs slås om dagen, i dagslys, så robotplæneklipperen kan arbejde pålideligt. Derved beskyttes også smådyr som f.eks. indsvin, der er aktive i skumringen.

- **Afstandssensorer:**

Robotplæneklipperen er udstyret med afstandssensorer (16), der bruges til at finde forhindringer på vejen. Rammer robotplæneklipperen en forhindring, stopper den, hvorefter den går i gang igen med at slå græs i en tilfældig retning.

- **Magnetbåndsensor**

Robotplæneklipperen er udstyret med en magnetbåndsensor (29) og registrerer et magnetbånd (27), der ligger på jorden. Rammer robotplæneklipperen et magnetbånd, stopper den, hvorefter den går i gang igen med at slå græs i en tilfældig retning. Magnetbåndet fungerer som virtuel grænse, hvorved der kan dannes haveområder, hvor robotplæneklipperen ikke skal slå græs.

- **Regnsensor:**

Robotplæneklipperen er udstyret med en regnsensor (5) for at forhindre, at robotplæneklipperen arbejder, når det regner. Robotplæneklipperen vender tilbage til ladestationen (19), når regn registreres, her oplades den helt. Når regnsensoren (5) er tørret igen, bliver robotplæneklipperen i ladestationen (19) iht. den forindstillede forsinkelsetid. Først herefter genoptager den arbejdet, hvis den stadigvæk befinder sig i et aktivt tidsvindue. Er regnsensoren (5) aktiveret, (hvilket anbefales for at skåne græsset), ses en lys sky i displayet (50). Er sensoren udløst, fremkommer en mørk sky med regndråber. Kortslut ikke de to metalsensorer med metal eller med et andet ledende materiale. Dette forringer en korrekt funktion af robotplæneklipperen.

- **GNSS-modul**

Robotplæneklipperen bestemmer sin position og ladestationens (19) position vha. et globalt navigationssatellitesystem (GNSS). Det er en hjælp, når robotplæneklipperen skal vende tilbage til ladestationen (19).

Med GNSS-modulet kan robotplæneklipperen bestemme de lokale tider for solopgang og solnedgang, hvorved robotplæneklipperen ikke kan bruges, når det er mørkt og om natten. Derved kan robotplæneklipperen arbejde pålideligt med kameraenheden (15).

Med GNSS-modulet bestemmer robotplæneklipperen altid sin afstand til ladestationen (19). Robotplæneklipperen må maks. fjerne sig 1000 m fra ladestationen (19), ellers fremkommer fejlmeldingen i displayet, og robotplæneklipperen kan ikke bruges i hovedarealfunktionen. Til arbejde i biareal-funktionen er afstanden til ladestationen (19) ikke relevant.

- **Wi-Fi:**

Robotplæneklipperen er udstyret med et Bluetooth WLAN modul. WLAN-ets tilstand og signalstyrke ses i displayet.

5.3 Forberedelse

Er græsset mere end 60 mm højt, skal græsplænen afkortes, da robotplæneklipperen ellers belastes alt for meget, desuden forringes driftseffektiviteten. Dette gøres ved at bruge en almindelig græsslåmaskine eller en trimmer. Fjern alle løse genstande fra græsplænen, der kan komme til skade af robotplæneklipperen, eller som kan beskadige robotplæneklipperen.

Kontroller slåområdet og dets græsgrense samt områder, der ikke skal slås. I de efterfølgende kapitler i denne betjeningsvejledning findes informationer om, hvordan entydige græsgrenser kan defineres, og bestemte områder kan beskyttes. Nogle forhindringer kan tidligt registreres af robotplæneklipperen og skal ikke beskyttes tidskrævende.

Sørg for at have følgende værktøjer inden for rækkevidde: Hammer, tang, afisoleringstang og vaterpas (som option).

5.3.1 Beregning af græsplænenes stigning

Robotplæneklipperen kan klare stigninger på op til 25%. Undgå derfor stejlere stigninger. Stigningen beregnes på basis af den tilbagelagte højde og afstanden (billede 3a).

Eksempel: $a/b = 25 \text{ cm}/100 \text{ cm} = 25 \%$

5.3.2 Montering af akkumulatorbatteri

Robotplæneklipperen kører med et akkumulatorbatteri (A) fra Power-X-Change-serien. **Pas på:** Akkumulatorbatteriet (A) kan afhængigt af modelvarianten evt. ikke følge med robotplæneklipperen. Åbn låget til akkumagasinet (9). Tryk på anslagsknappen på akkumulatorbatteriet (A) og skub akkumulatorbatteriet (A) ind i den passende akkuholder. Luk låget til akkumulatorbatterirummet (9) og kontroller, at det falder rigtigt i hak (billede 3b). Akkumulatorbatteriet (A) fjernes ved at åbne akkumagasinet (9). Tryk på anslagsknappen på akkumulatorbatteriet (A) og træk akkumulatorbatteriet (A) ud.

5.4 Ladestation

5.4.1 Ladestationens position

Find først den bedste position for ladestationen (19). Der er brug for en udvendig stikdåse, der leverer strøm hele tiden, så robotplæneklipperen altid fungerer. Ladestationen (19) skal placeres på en lige overflade på højde med græsbevoksningen. Sørg for, at området er fladt og tørt. Stil helst ladestationen (19) på slåområdets kant. Sørg for, at netkablet til ladestationen (19) ikke trækkes i slåområdet; det kan evt. graves ned, så det ikke beskadiges af robotplæneklipperen.

Positioner ladestationen (19) med ledekablet (24) et sted, hvor den er nemt tilgængelig fra alle områder og på et frit areal uden forhindringer. Undgå at positionere ladestationen (19) i vanskeligt tilgængelige hjørner eller i områder, der er afgrænsede af indsnævring. Sikr, at robotplæneklipperen har en tilstrækkelig forbindelse til WLAN, når den befinder sig i ladestationen. Ladestationens (19) maks. afstand til en græsgrænse må ikke være mere end 1000 m. Dette øger sikkerheden mod tyveri. Ved større afstande fremkommer en fejlmelding i displayet (50), og robotplæneklipperen kan ikke bruges i hovedareal-funktionen. Til arbejde i biareal-funktionen er afstanden til ladestationen (19) ikke relevant.

Det anbefales, at den maks. afstand mellem græsgrænsen og ladestationen (19) ikke er mere end 60 m, så en effektiv og automatisk klipning er garanteret. Er afstanden til ladestationen (19) større, kan det ske, at rest-akkuladningen i robotplæneklipperen ikke kan klare at køre robotplæneklipperen tilbage til ladestationen (19). Til større slåarealer skal der bruges et akkumulatorbatteri med højere akkukapacitet.

Vælg en plads i skyggen, da akkumulatorbatteriet helst skal lades i køle omgivelser. Høje bygninger og træer kan forringe GNSS-signalet, så robotplæneklipperen ikke selvstændigt kan finde tilba-

ge til ladestationen (19). Hold derfor passende afstand til høje bygninger og træer og sørg for, at ladestationen (19) befinder sig under fri himmel. Kontroller desuden, at ledekablet (24) er trukket lige mindst 1 m væk foran ladestationen (19) og mindst 0,5 m bag ved ladestationen (19) (billede 4a). Kurver direkte foran ladestationen (19) kan føre til problemer, når robotplæneklipperen kobles på til opladning.

5.4.2 Lokalisering af ladestation

Når akkuen er næsten tom, vender robotplæneklipperen tilbage til ladestationen (19) ved at følge ledekablet (24). Robotplæneklipperen sammenligner med jævne mellemrum sin faktiske position med den kalibrerede ladestationsposition vha. GNSS. Robotplæneklipperen kører henimod ladestationen (19) og søger ledekablet (24) i flere trin. Her stopper robotplæneklipperen igen og igen og kører evt. i en anden retning for at komme hen til ledekablet (24). Kommer robotplæneklipperen i nærheden af ledekablet (24), går den i gang med at lede efter dets position vha. drejende bevægelser og ledekablets (24) signalstyrke.

Rammer robotplæneklipperen en forhindring eller en græsgrænse under græsslåningen, gemmes denne position. Her opstår der en kortlægning, der hjælper robotplæneklipperen med at finde ladestationen (19) noget hurtigere.

Når robotplæneklipperen har nået ledekablet (24), følger den dette mod uret hen til ladestationen (19). Sørg derfor for at placere ladestationen (19) korrekt (Billede 4a).

5.4.3 Tilslutning af ladestation til netdel

1. Sikr, at netspændingen er 100-240 V ved 50/60 Hz, før ladestationen (19) forbindes med strømforsyningen.
2. Forbind netdelen (20) direkte med en stikdåse. Brug ikke kablet til andre formål.
3. Brug ikke netdelen (20), hvis den er beskadiget. Kontakt straks en autoriseret fagmand, der kan udskifte defekte dele, hvis der konstateres skader på kabler eller netdelen (20).
4. Oplad ikke robotplæneklipperen i fugtige omgivelser. Oplad ikke robotplæneklipperen ved temperaturer over 40 °C eller under 5 °C.
5. Hold robotplæneklipperen og netdelen (20) væk fra vand, varme kilder og kemikalier. Hold kablet på netdel (20) væk fra skarpe kanter for at undgå skader.
6. Forbind netdelen (20) med ladestationen (19) (billede 4b).
7. Placer robotplæneklipperen med tændt hovedafbryder (7) og akku i ladestationen (19)

og lade den helt op, før den tages i brug første gang.

5.4.4 Informationer om opladning

Robotplæneklipperen vender tilbage til ladestationen (19) i en af følgende situationer:

- Du sender robotplæneklipperen manuelt tilbage.
- Akkuladetilstanden underskrides 30 %.
- Den daglige arbejdstid er afsluttet.
- Regnsensoren er udløst.
- Robotplæneklipperen er overophedet.
- Det begynder at blive mørkt, hvorved kameraenheden ikke kan arbejde rigtigt mere.

Robotplæneklipperen søger efter ledetkablet (24) og kører så automatisk mod uret på ledetkablet (24) hen til ladestationen (19).

Når akkumulatorbatteriet lades, lyser LED-lampen (19a) på ladestationen rød. Når akkumulatorbatteriet er ladet helt op, lyser akku-LED-lampen (19a) på ladestationen (19) grøn. Et batterisymbol viser desuden akkukapaciteten i displayet. Når akkumulatorbatteriet lades, fremkommer et blitzlys i batterisymbolet.

Skulle der befinde sig en forhindring på ledetkablet (24), når robotplæneklipperen vender tilbage til ladestationen (19), bliver robotplæneklipper efter flere forsøg stående foran forhindringen og kan så ikke vende tilbage til ladestationen (19). Fjern alle forhindringer på ledetkablet (24). Overskrider temperaturen for akkumulatorbatteriet 45 °C, afbrydes opladningen, så akkumulatorbatteriet ikke beskadiges. Så snart temperaturen er faldet igen, fortsættes opladningen automatisk igen.

Overskrider temperaturen for styringen til robotplæneklipperen 65 °C, vender robotplæneklipperen tilbage til ladestationen (19). Så snart temperaturen er faldet igen, genoptages arbejdet iht. indstillingerne. Bliver akkumulatorbatteriet tomt, før robotplæneklipperen er vendt tilbage til ladestationen (19), kan robotplæneklipperen ikke mere startes. Bring robotplæneklipperen tilbage til ladestationen (19) og lad hovedafbryderen (7) være tændt. Robotplæneklipperen oplades automatisk.

5.5 Ledetkabel

PAS PÅ! Garantien dækker ikke overskårede ledetkabler og følgeskader!

5.5.1 Udlægning af ledetkabel

Ledetkablet (24) kan både udlægges oven på og nede i jorden. Er jorden hård eller tør, kan fast-

gørelseskroge (23) brække, når de slås i. Er jorden meget tør, fugtes græsset, før ledetkablet (24) installeres.

• Installation på jord

Anbring ledetkablet (24) fast på jorden og fastgør det med de vedlagte fastgørelseskroge (23). Ledetkablets position kan tilpasses i de første uger, robotplæneklipperen bruges. Efter noget tid tildækkes ledetkablet (24) med græs, hvorefter det ikke mere kan ses. Installer ledetkablet med en maks. afstand på 1 m mellem fastgørelseskroge (23). Undgå situationer, hvor ledetkablet (24) ikke ligger på jorden. Sikr, at ledetkablet (24) ikke kan skæres over af robotplæneklipperen. Robotplæneklipperen kører hen over ledetkablet med tændt slåmaskine under klipningen.

• Installation i jord

Grav ledetkablet (24) op til 5 cm ned. Derved forhindres det, ledetkablet (24) beskadiges, hvis græsset vertikalskæres eller ventileres.

Pas på!

Da ledetkablet (24) ikke altid trækkes langs med græsgrænsen, er det **vigtigt** at huske, hvor ledetkablet (24) er positioneret, så det ikke beskadiges, når der arbejdes i haven på et senere tidspunkt. Lav evt. en skitse eller fasthold opbygningen med fotos. Er ledetkablet (24) ikke gravet ned i jorden, skal du undgå at vertikalskære og ventilere i området omkring ledetkablet (24) for at undgå beskadigelser.

5.5.2 Installation af søgesløjfe

- Ledetkablet (24) danner en søgesløjfe, som hjælper robotplæneklipperen med at kunne finde tilbage til ladestationen (19).
- Træk ledetkablet (24) mindst 1 m væk foran ladestationen (19) og mindst 0,5 m bag ved ladestationen (19) (billede 4a). Kurver direkte foran ladestationen (19) kan føre til problemer, når robotplæneklipperen kobles på til opladning.
- Det mindste areal, som ledetkablet (24) omslutter, bør mindst være 5 m² (billede 4a). Det anbefales at bruge hele ledetkablets (24) længde og at trække det i et kvadratisk areal, hvis det er muligt. Søgesløjfen skal placeres på en sådan måde, at robotplæneklipperen nemt kan nå hen til ladestationen (19) fra et hvilket som helst område af haven.
- Afstanden mellem to ledetkabler (24) bør mindst være 0,8 m (billede 4a).
- Ledetkablet (24) må ikke krydse hinanden.
- Sørg for, at forhindringer ikke findes på lede-

kablet (24).

- Sørg for, at der ikke er forhindringer ca. 30 cm til højre og venstre for leddekablet (24) (billede 4c). Hold afstand til havegrænsen samt til høje brosten. Forløber vejen på samme niveau som plænearealet, kan leddekablet (24) trækkes uden afstand.

5.6 Forbindelse med ladestation

Sørg for, at hele leddekablet (24) er trukket, før den frie ende forbindes med ladestationen (19).

Træk stikket ud, før leddekablet (24) forbindes med ladestationen (19). Leddekablet er til dels allerede formonteret på ladestationen. Det betyder, at leddekablet allerede er trukket under ladestationen og forbundet med den venstre, sorte tilslutning. Kontroller, at denne forbindelse er spændt godt til.

Før den frie ende gennem hullet og forbind den med den højre, røde tilslutning, når leddekablet (24) er trukket (billede 4d).

Pas på! Leddekablet (24) må ikke krydse hinanden!

Opret herefter forbindelsen med strømforsyningen. LED-lampen (19a) på ladestationen (19) bør lyse grøn hele tiden, hvis installationen er gennemført korrekt. Lyser LED-lampen ikke, kontrolleres først tilslutningerne.

Hvis LED-lampen lyser, men ikke konstant grøn, bedes du læse mere herom i tabellen „Visning ladestation og fejlafhjælpning“ bageste i denne betjeningsvejledning.

5.7 Slåområde - forhindringer og grænser for slåområde

5.7.1 Græsgrænse

Slåområdet skal have en entydig og helt omløbende græsgrænse. Gør dig fortrolig med de forskellige muligheder for at definere en græsgrænse, der beskrives i dette kapitel. Start så et hvilket som helst sted på græsgrænsen med at kontrollere havegrænsen og følg denne i en kreds, til du når frem til startpunktet igen.

Områder inden for arbejdsarealet, der skal udelukkes, skal også være markeret med en entydig græsgrænse. Fremgangsmåden er som ved de udvendige grænser på slåområdet.

• Indsnævring

Har plænearealet en indsnævring, kan robotplæneklipperen arbejde dér, så længe korridoren har en bredde på min. 1,2 m og en

længde på maks. 8 m (billede 5a). På lange og smalle indsnævring kan det ske, at robotplæneklipperen ikke mere finder tilbage til ladestationen (19).

• Afstand på græsgrænse

Nærmer robotplæneklipperen sig græsgrænsen, registreres dette af kameraenheden (15) foran i robotplæneklipperen. Afstanden, hvor der ikke er noget græs, bør mindst være 30 cm (billede 5b). Sørg for, at der ikke er nogen højdeforskel ved græsgrænsen, da robotplæneklipperen først kan køre ud over den nøjagtige græsgrænse, før den stopper for at køre videre i en ny retning. Lave bede eller høje stanken kan føre til beskædigelser på robotplæneklipperen. Kontroller græsgrænserne med jævne mellemrum for at finde ud af, om de ikke er groet til, da robotplæneklipperen ellers kan forlade slåområdet. Græsgrænsen kan også forsynes med lige vejsten, hvorved der opstår en klar afgrænsning til slåområdet.

• Afstand til græsgrænse med vand

Principielt registrerer robotplæneklipperen græsgrænsen pålideligt iht. beskrivelsen ovenfor. Alligevel kan det ske, at robotplæneklipperen kører ud over græsgrænsen, af den grund anbefales en afstand mellem græsgrænse og vand (havedam, pool osv.) på ca. 50 cm (billede 5c). For at beskytte robotplæneklipperen pålideligt anbefales det som alternativt at beskytte området med vand med en høj kant.

• Græsgrænse med forhøjet kant over 25 cm.

Med afstandssensorerne (16) registrerer robotplæneklipper forhindringer, der har en mindste højde på 25 cm (billede 5d). Derved kan græsgrænsen også indgrænses vha. højere forhindringer. Robotplæneklipperen stopper ca. 20 cm foran forhindringen og drejer for at fortsætte klipningen i en anden retning. **Pas på!** - Derved slå robotplæneklipperen ikke indtil græsgrænsen, hvorved der opstår et ikke slået område på ca. 20 cm.

• Græsgrænse med øget kant over 10 cm

Med kollisionssensorerne kan robotplæneklipperen også kolliderer med forhindringer under 25 cm. Dermed kan der også defineres en græsgrænse. Sørg for, at der her er tale om en stabil kant på mindst 10 cm (billede 5e).

5.7.2 Forhindringer

Forhindringer er genstande, der findes i slåområdet. Med sensorerne kan robotplæneklipperen registrere mange forhindringer. Bløde, ustabile og

værdifulde genstande skal evt. beskyttes. Sammenlign mulighederne for at afgrænse græsgrænserne iht. beskrivelsen ovenfor.

- **Forhindringer med en højde på over 25 cm (billede 5f)**
Faste forhindringer med en højde på over 25 cm og en mindste bredde på 3 cm som f.eks. træer, vægge, hegn, havemøbler osv. registreres af afstandssensorer (16). Rammer robotplæneklipperen en forhindring, stopper den, hvorefter klipningen fortsættes i en anden retning. Græs indtil ca. 20 cm hen til en forhindring slås ikke.
- **Forhindringer med en højde på under 25 cm (billede 5g)**
Registreres en forhindring ikke af afstandssensorerne (16), kolliderer robotplæneklipperen med forhindringen, og kollisionssensorerne udløser. Robotplæneklipperen stopper og fortsætter klipningen i en anden retning. Forhindringerne skal have en højde på mindst 10 cm. Beskyt sarte og ustabile genstande med en kant.
- **Sten og lave forhindringer under 10 cm**
Sten, klipper og lave forhindringer under 10 cm i slåområdet skal beskyttes, da de ellers kan køres over af robotplæneklipperen. Ellers kan robotplæneklipperen beskadiges og blokeres. (se kapitel „Græsgrænse“). Træer behandles lige som forhindringer af robotplæneklipperen. Stikker træerodder med en højde på under 10 cm op af jorden, bør dette område beskyttes. Det forhindrer skader på rodderne og robotplæneklipperen.

5.7.3 Magnetbånd (billede 5h-l)

Forhindringer, der ikke kan reflektere afstandssignalet fra robotplæneklipperen (f.eks. hegn, hæk), registreres til dels ikke eller først meget sent. Forhindringer med svag, optisk kontrast til slåarealer er også vanskelige at registrere. Til en kontaktløs og sikker retningsændring af robotplæneklipperen kan dette område eller genstanden beskyttes med magnetbåndet (27).

Magnetbåndet (27) fungerer som mobil og temporær grænse i slåområdet. Magnetsensorerne inde i robotplæneklipperen, registrerer magnetbåndet (27) og drejer fra, når det nås. Dette gør det muligt at afgrænse områder i haven, der ikke skal køres hen til som f.eks.:

- Kortvarig afgrænsning af et område i haven f.eks. i forbindelse med en havefest, der ikke skal køres hen til i et vist stykke tid.
- Opstilling af en trampolin eller en swimmingpool i slåområdet om sommeren.

- Et nyplantet træ er meget sart i starten og skal i starten beskyttes mod sammenstød med robotplæneklipperen.
- Sæsonalt skal der opstå en blomstereng i haven, der lokker insekter. Robotplæneklipperen må ikke køre hen over dette område, som skal beskyttes lige fra starten.
- I et område sås nyt græs, og dette skal beskyttes i starten. Undergrunden er endnu ikke fast nok, og der skal først dannes en kraftig græsbevoksning.

Træk magnetbåndet (27) i en afstand på få centimeter hen til det passende område eller den passende genstand. Afkort magnetbåndet (27) afhængigt af behov (minimal længde 50 cm). For at en sammenhængende grænse af flere magnetbåndelementer registreres sikkert, bør den maksimale afstand mellem de pågældende ender ikke overskride 8 cm (billede 5k). Sikr, at den uønskede grænse på slåområdet er defineret med en optisk og/eller en fysisk adskillelse. Fastgør magnetbåndet (27) på jorden med fastgørelseskroge (23) i en maks. afstand på 1 m. Hold en afstand på mindst 80 cm til ledetkablet (24) samt mellem to uafhængige begrænsningsområder, så robotplæneklipperen kan køre igennem uden problemer. (billede 5l). Undgå at trække magnetbåndet (27) på stigninger, da robotplæneklipperen kan komme til at skride ud over begrænsningsområdet her, hvorved græsen ikke registreres. Magnetbåndet (27) kan lige som ledetkablet (24) installeres på jorden og ca. 5 cm nede i jorden. Sørg for, at magnetbåndet (27) ikke anbringes alt for dybt nede i jorden, da det ellers ikke kan sikres, at robotplæneklipperen kan registrere det pålideligt.

5.7.4 Hoved- og biareal (billede 5m)

Ved et biareal (B) forstås et arbejdsområde, der ikke er forbundet direkte med hovedarealet (A) som f.eks. en indsnævring. Robotplæneklipperen kan ikke nå et biareal direkte og selvstændigt. For at slå græsset på biarealet (B) bæres robotplæneklipperen manuelt hen på biarealet (B). Robotplæneklipperen skal være tændt med hovedafbryderen (7). Start det ønskede klippeprogram dér og vælg „Biareal“ i undermenuen (se „Indstillinger på robotplæneklipperen“). I biarealet (B) forsøger robotplæneklipperen ikke at køre tilbage til ladestationen (19), hvis akkuladetilstanden er lav. Robotplæneklipperen slår græs, til akkumulatorbatteriet er tomt. Herefter skal akkumulatorbatteriet lades, eller robotplæneklipperen bæres

tilbage til ladestationen (19).

Pas på!

Robotplæneklipperen må maks. fjerne sig 1000 m fra ladestationen (19), ellers fremkommer en fejlmelding i displayet (50), og robotplæneklipperen kan ikke bruges i hovedareal-funktionen. Til arbejde i biareal-funktionen er afstanden til ladestationen (19) ikke relevant.

5.7.5 Afstand til fremmede slåarealer

Hold en afstand til fremmede slåarealer (f.eks. naboer), der arbejder med en begrænsningstråd. Signalet, der fremstilles af begrænsningstråden, kan føre til problemer, når robotplæneklipperen finder tilbage til sin ladestation (19).

5.8 GNSS-modul

5.8.1 Ladestationsposition kalibreres

Robotplæneklipperen skal kalibrere ladestationens (19) position vha. et globalt navigationssatellitssystem (GNSS), så robotplæneklipperen kan finde tilbage til søgesløjfen og ladestationen (19) igen.

Dette gøres ved at stille den driftsklare robotplæneklipper med tændt hovedafbryder (7) ind i ladestationen (19). Under kalibreringsforløbet svinger GNSS-symbolet i displayet (50). Så snart dette er afsluttet korrekt, lyser GNSS-symbolet vedvarende, eller blinker, hvis signalet er svagt. Denne proces kan vare et par minutter. Sikr, at positionsbestemmelsen hverken forhindres af afskærmninger eller af overdækninger. Sørg for, at ladestationen (19) ikke positioneres ved siden af høje bygninger. Hold passende afstand til høje bygninger og træer. Under visse omstændigheder er det evt. ikke muligt at kalibrere på grund af et manglende signal.

5.8.2 Kortlægning

Skal robotplæneklipperen vende tilbage til ladestationen (19), bestemmer robotplæneklipperen afstanden til ladestationen (19) vha. GNSS-modulet. Rammer robotplæneklipperen en havegrænse eller forhindringer, når den søger efter ladestationen (19), gemmer robotplæneklipperen sin position, og slåområdet kortlægges. Derved finder robotplæneklipperen hurtigere tilbage til ladestationen (19) under fortløbende brug.

5.8.3 Kort slettes

Alle GNSS-informationer slettes på robotplæneklipperen ved at vælge punktet „Plæneklipper-protokol“ i indstillingsmenuen, herefter vælges og

bekræftes punktet „Slet kort“. Nu skal robotplæneklipperen bringes tilbage i ladestationen (19) for at kalibrere ladestationens (19) position. Skal slåområdet tilpasses yderligere i haven, anbefales det at slette kortet. Desuden kan robotplæneklipperens kort påvirkes vejrbetinget i form af gule pletter i græsset om sommeren samt af nedfaldende løv om efteråret. Slet også i disse tilfælde kortet iht. beskrivelsen ovenfor. I sådanne tilfælde anbefales det at slukke for den automatiske funktion og bruge produktet i biarealfunktionen på egnede steder i haven.

5.9 Havegrænser og deres kvalitet

Robotplæneklipperen kontrollerer slåområdets grænser med kameraenheden (15) for at sikre, at robotplæneklipperen arbejder sikkert uden begrænsningstråd. Kameraenheden (15) analyserer slåområdet (ca. 1 m²), der ligger foran dette. Rammer robotplæneklipperen en grænse til slåområdet, kan robotplæneklipperen bestemme en grænse-kvalitetsværdi vha. parametre.

5.9.1 Initialiseringskørsel – ibrugtagning Sørg for, robotplæneklipperens akkumulatorbatteri er helt ladet, når initialiseringskørslen startes.

Derved kan robotplæneklipperen afslutte bestemmelsen af en referenceværdi i en arbejdsgang. Er en akku ikke nok til initialiseringskørslen, kører robotplæneklipperen automatisk tilbage til ladestationen (19) og fortsætter automatisk sin kørsel efter den næste opladning.

En individuel referenceværdi/slåområde skal oprettes til robotplæneklipperens drift for at bestemme pålideligheden af slåområdets grænser.

Robotplæneklipperen bevæger sig som altid i slåområdet tilfældigt i en retning for at bestemme referenceværdien. Rammer robotplæneklipperen en grænse eller en forhindring, stopper den og vurderer slåområdet foran denne. Herefter bevæger robotplæneklipperen sig i en tilfældig retning. **Af sikkerhedstekniske grunde gennemføres initialiseringskørslen med slukket slåmaskine.**

Rammer plæneklipperen en grænse i slåområdet, vurderes denne og vises i displayet. Et græssymbol, der ses vedvarende i displayet, viser en pålidelig grænse, mens et permanent blinkende symbol gør opmærksom på en usikker grænse. Til en pålidelig bestemmelse af referenceværdien er der mindst brug for 200 kontakter med en grænse på slåområdet. Efter mere end 200 kontakter kontrolleres grænse-kvalitetsværdien for sin pålidelighed. Afgør robotplæneklipperen, at værdien endnu

ikke er tilstrækkelig pålidelig, fortsætter robotplæneklipperen sin initialiseringskørsel for yderligere 200 kontakter.

Er initialiseringskørslen gennemført fejlfrit, og kunne en pålidelig grænse-kvalitetsværdi oprettes, går robotplæneklipperen i gang med at slå i slåområdet iht. den indstillede klippetid.

Kunne der ikke oprettes nogen pålidelig referenceværdi, stopper robotplæneklipperen, og en fejlmelding ses i displayet (50). Kontroller slåområdets grænser og ret grænser, der ikke afviger entydigt fra slåområdet. Sørg for, at slåområdet afviger entydigt fra det omkringliggende område. Slet først den eksisterende referenceværdi (se 5.9.4), før initialisering gentages.

5.9.2 Kontrol af grænse-kvalitet under drift

Når plæneklipperen kører i automatisk drift, kontrollerer robotplæneklipperen med jævne mellemrum, om den aktuelle grænse-kvalitetsværdi for slåområdet har ændret sig i forhold til referenceværdien, der er bestemt i initialiseringskørslen. Såfremt plænearealets grænse-kvalitet har forringet sig betydeligt, forbliver robotplæneklipperen i ladestationen, og viser dette i en fejlmelding i displayet.

Ledekabelsymbol lyser vedvarende

Robotplæneklipperen findes inden for eller i nærheden af søgesløjfen. Eller plæneklipperen står i ladestationen (19), men lades ikke.

Ledekabelsymbol blinker

Robotplæneklipperen findes langt væk fra søgesløjfen, eller strømforsyningen til ladestationen (19) blev afbrudt. Ledekablet (24) blev forbundet forkert eller beskadiget. Plæneklipperen står i ladestationen (19) og lades.

5.9.3 Brug af robotplæneklipper på biarealer

Robotplæneklipperen kan oprette en individuel værdi for hovedarealet og biarealet. Derfor er det nødvendigt at gennemføre en initialiseringskørsel på hvert nye biareal. Det er kun tilladt at bruge robotplæneklipperen på et biareal. Skal robotplæneklipperen bruges til at slå græs på et yderligere biareal, skal grænse-kvalitetsværdien til biarealet slettes, og en initialiseringskørsel gennemføres.

5.9.4 Sletning af værdier

Efter en længere slåpause kan grænse-kvalitetsværdierne have ændret sig, hvilket kan føre til fejl i den kommende sæson. På den grund anbefales det at slette grænse-kvalitetsværdien hvert år ved sæsonstart og at bestemme en ny referenceværdi.

di. Derved kan en sikker og pålidelig drift af robotplæneklipperen sikres.

Referenceværdierne slettes på robotplæneklipperen ved at vælge punktet „Plæneklipperprotokol“ i indstillingsmenuen, herefter vælges og bekræftes punktet „Slet grænseværdier“.

5.10 Tænding og kontrol af installationen

5.10.1 Kontrol af installationen af ledetabel og ladestation (billede 6a)

Så snart LED-lampen (19a) lyser grøn på ladestationen (19), er slåområdet klart til robotplæneklipperen. Sikr først, at fastgørelseskrogen (23) er slået helt i på ledetabelen (24).

Stil robotplæneklipperen i en lille afstand ind bag ved ladestationen (19) ind i søgesløjfen for at kontrollere hele ledetabelens (24) afstand. Robotplæneklipperen bør endnu ikke befinde sig på ledetabelen (24) og bør være vendt mod ledetabelen (24). Tænd for hovedafbryderen (7) (ON) (billede 8).

Tryk på STOP-tasten (3) og åbn tildækningen af betjeningsfeltet (13). Opspær robotplæneklipperen med PIN-koden (se kapitel „Spærring / PIN“). Tryk på tasten „MODE“ (52). Brug herefter navigationstasterne (55) til at vælge punktet „Til ladestation“ og bekræft med tasten „OK“ (56). Tryk på tasten „START“ (53) og luk herefter displayafmærkningen. Nu søger robotplæneklipperen efter ledetabelen (24) for at finde ladestationen (19). Den kører først fremad, til robotplæneklipperen er fremme ved ledetabelen (24). Robotplæneklipperen kan evt. stoppe kort forinden for at orientere sig på ny. Herefter følger robotplæneklipperen ledetabelen (24) mod uret. Sørg for, at genstande ikke ligger på ledetabelen (24).

Akkumulatorbatteriet til robotplæneklipperen lades nu helt. Opstår der problemer under påkoblingen, kan det være, at ladestationen (19) skal positioneres på ny, til påkoblingen fungerer uden problemer. Med den røde STOP-taste (3) kan robotplæneklipperen til enhver tid stoppes. Efter tryk på STOP-tasten (3) stoppes robotplæneklipperen, hvorefter den venter på yderligere instruktioner. Kontroller desuden steder med stor afstand til søgesløjfen eller områder, der er forbundet vha. indsnævninger. Gentag arbejdet iht. ovennævnte beskrivelse og send robotplæneklipperen tilbage til ladestationen (19).

5.10.2 Kontrol af slåområdet (billede 6b)

Slåområdets grænser kontrolleres ved at gå langs med græsgænsen og kontrollere, om slåområdet er omgivet helt med afgrænsninger og/eller forhindringer. Gentag dette ved alle områder, der skal udelukkes, som f.eks. blomsterbede, pool, have-

dam og kontroller, om disse er afgrænset entydigt alle steder. Ved kritiske steder, hvor du ikke er sikker på, om robotplæneklipperen kan registrere disse, anbefales det at kontrollere disse steder. Dette gøres ved at stille robotplæneklipperen 1 m væk fra det sted, der skal kontrolleres. Her skal robotplæneklipperen være vendt mod det sted, der skal kontrolleres. Kontroller også områder, som er beskyttet af et magnetbånd (27). Start så plæneklipperen iht. beskrivelsen i kapitel 6.5.3. Robotplæneklipperen kører først fremad og bør så registrere græsgænsen eller forhindringen. Processen kan til enhver tid afbrydes med STOP-tasten (3). Gentag dette arbejde alle de steder, der synes af være usikre.

5.10.3 Kontrol af ladestationens position (billede 6c)

Kontroller ladestationens (19) position ved at positionere robotplæneklipperen - efter afsluttet kalibrering - de forskellige steder på plænearealerne, så den kan søge efter ladestationen (19). Send nu robotplæneklipperen tilbage til ladestationen iht. beskrivelsen i kapitel 6.5.4. Processen kan til enhver tid afbrydes med STOP-tasten (3). Tilpas i givet fald området, udlægningen af ledetkablet (24) samt positionen af ladestationen (19).

5.11 Fastgørelse af ladestation

Når du er sikker på, at robotplæneklipperen fungerer, som den skal, og der er fundet en passende position for ladestationen (19), fastgøres ladestationen (19) med fastgørelsesskruerne (21). Skru fastgørelsesskruerne (21) helt ned i jorden med sekskantsnøglen (22) (billede 7).

5.12 Akku-kapacitetsindikator

Tryk på kontakten til akku-kapacitetsindikator. Akku-kapacitetsindikatoren angiver akkumulatorbatteriets ladetilstand med 3 LED-lamper (billede 12b).

Alle 3 LED-lamper lyser:

Akkumulatorbatteriet er fuldt opladet.

2 LED-lamper eller 1 LED-lampe lyser

Akkumulatorbatteriet råder over tilstrækkelig restkapacitet.

1 LED-lampe blinker:

Akkumulatorbatteriet er afladet; oplad akkumulatorbatteriet.

Alle LED-lamper blinker:

Akkumulatorbatteriets temperatur er underskredet. Fjern akkumulatorbatteriet fra produktet og lad akkumulatorbatteriet hvile en dag ved stuetemperatur. Fremkommer fejlen igen, er akkumulatorbatteriet meget afladet og defekt. Fjern akkumulatorbatteriet fra produktet. Et defekt akkumulatorbatteri må ikke længere bruges og oplades

Pas på!

Bruges en Multi-Ah Pack (f.eks. 4-6Ah), skal den altid stilles på den høje kapacitet. Da opladningen og afladningen af robotplæneklipperen er skånsom, er det ikke nødvendigt at bruge den lave kapacitet for at forlænge levetiden.

5.13 Opladning af batteri med ladeaggregatet

Til normal brug lades akkumulatorbatteriet (A) til robotplæneklipperen på ladestationen (19). Til uafhængig brug af akkumulatorbatteriet (A) fra Power-X-Change-serien kan dette også lades i det eksterne ladeaggregat Power-X-Charger.

Pas på! – Ladeaggregatet (B) kan afhængigt af modelvarianten evt. ikke følge med robotplæneklipperen.

1. Kontroller, at netspændingen på mærkepladen svarer til den forhåndenværende netspænding. Sæt stikket til ladeaggregatet (B) i stikkontakten. Den grønne lysdiode begynder at blinke.
2. Sæt akkumulatorbatteriet (A) på ladeaggregatet (B) (billede 12a).
3. Under punkt „Visninger på ladeaggregat“ findes en oversigt over LED-visningernes betydning.

Under opladningen kan akkumulatorbatteriet blive varm. Dette er helt normalt.

Hvis det ikke er muligt at oplade akku-pack'en, skal du kontrollere,

- om der er netspænding i stikkontakten.
- om forbindelsen til ladekontakterne er i orden.

Hvis det stadigvæk ikke er muligt at oplade akku-pack'en, bedes du indsende

- ladeaggregatet
- samt akku-pack'en

til vores kundeservice.

Kontakt vores kundeservice eller den forretning, hvor du har købt produktet, hvis du har brug for at vide, hvordan produktet sendes korrekt.

Ved forsendelse og bortskaffelse af akkumulatorbatterier og akkumaskine skal disse indpakkes særskilt i en plastikpose, for at undgå kortslutning og brand!

Sørg for at genoplade akku-pack'en i god tid for at sikre en lang levetid. Genopladning skal under alle omstændigheder ske, når du kan konstatere, at maskinens ydelse er aftagende. Undgå, at akkupack'en aflades helt. Det vil ødelægge akkupack'en!

6. Betjening

6.1 Hovedafbryder

Robotplæneklipperen er udstyret med en hovedafbryder (7). Tænd (ON) og sluk (OFF) for robotplæneklipperen med hovedafbryderen (7) (billede 8). Når robotplæneklipperen er tændt, låses den med PIN-koden.

6.2 Betjeningspanel

Robotplæneklipperen er allerede programmeret på fabrikken, og standardindstillinger gennemført. Disse kan dog ændres efter behov. Også selv om fabriksindstillingerne er egnet til de fleste haver, bør du alligevel gøre dig fortrolig med de disponible optioner.

Forklaring af betjeningsfeltet med LCD-display (billede 9)

50. LCD-display
51. Taste „SET“ – indstillings-taste
52. Taste „MODE“ – klippeprogram-taste
53. Taste „START“ – start-taste
54. Taste „BACK“ – tilbage-taste
55. Navigationstaster
56. Taste „OK“ – bekræftelses-taste

6.3 Indstilling af klippehøjde

Pas på! Robotplæneklipperen skal være slukket, når klippehøjden indstilles. Tryk på STOP-tasten (3). Med robotplæneklipperens indstilling af klippehøjde (4) kan klippehøjde tilpasses trinløst mellem 20 og 60 mm, der kan aflæses på skalaen. Er græsset mere end 60 mm højt, skal græsplænen afkortes til mindst 60 mm, da robotplæneklipperen ellers belastes alt for meget, desuden forringes driftseffektiviteten. Dette gøres ved at bruge en almindelig græsslåmaskine eller en trimmer.

Når installationen er færdig, kan klippehøjden tilpasses med indstillingen af klippehøjde (4). Start

altid med en højere klippehøjde og reducer den så i små trin, til den ønskede højde er nået.

6.4 Spærring/PIN

Spærringen forhindrer, at robotplæneklipperen bruges uden autorisation og uden en gyldig kode. I dette tilfælde skal der indtastes en personlig sikkerhedskode (4 tal).

Oplåsning

Før robotplæneklipperen tages i brug, skal den korrekte PIN-kode indtastes (standard-PIN: „0-0-0-0“). Indtast PIN-koden med navigationstasterne (55).

Standard PIN-kode:

0 0 0 0

Ny PIN-kode:

— — — —

Ændring af PIN-kode

PIN-koden ændres på følgende måde:

1. Oplås betjeningspanelet.
2. Tryk først på tasten „SET“ (51) for at indstille.
3. Brug navigationstasterne (55) i LCD-displayets (50) menu til at navigere hen til punktet "Generelt" og så „PIN-Code“
4. Indtast først den aktuelle PIN-kode (standard PIN-kode er 0-0-0-0) med navigationstasterne (55).
5. Indtast herefter din personlige PIN-kode med navigationstasterne (55).
6. Bekræft de gennemførte indstillinger.
7. Gentag trin 5. og 6. for at bekræfte den nye PIN.
8. Pas på! Noter den nye PIN-kode!

Bestilling af PIN, hvis den er gået tabt

Sørg for at have kvittering og serienummer på robotplæneklipperen inden for rækkevidde. Disse informationer kræves for at kunne modtage din PIN-kode!

Variant A:

1. Tryk på tasten „SET“ (51) i 6 sekunder i låst status.
2. Nu ses PUK i displayet (50).
3. Kontakt kundeservicen for at få udleveret din PIN-kode.

Variant B:

1. Sæt et tomt USB-stik i USB-tilslutningen (14) som vist (billede 11).
2. Robotplæneklipperen gemmer automatisk PUK på dit USB-stik og afslutter processen med en pibende lyd.
3. Fjern USB-stikket. Udlæs dataene fra USB-

stikket på en computer. Med robotplæneklipperen er der oprettet en tekstfil (*.txt). Denne fil indeholder en PUK, som er en personlig kode. Kontakt kundeservicen for at få udleveret din PIN-kode.

6.5 Indstillinger på robotplæneklipper

I hovedmenuen i LCD-displayet (50) ses den aktuelle indstilling af dato og klokkeslæt for robotplæneklipperen samt den aktuelle ladetilstand. Desuden ses statussen for regnsensoren, trådsignalet, den udvalgte funktion, GNSS og WLAN i symbolbjælken. På betjeningsfeltet bruges tasten „SET“ (51) til at foretage indstillinger på robotplæneklipperen og tasten „MODE“ (52) til at starte robotplæneklipperen med forskellige klippeprogrammer. Brug navigationstasterne (55) til at skifte til det ønskede sted for at foretage indstillinger. Tryk på „BACK“-tasten (54) for at forlade den pågældende menu.

6.5.1 Klippeprogrammer – taste „MODE“ (52)

I „MODE“ menuen kan der vælges mellem de to funktioner Manuel og Tidsplan og sende plæneklipperen tilbage til ladestationen med navigationstasterne (55).

Manuel:

Her kan du uden for den indstillede tidsplan vælge, om robotplæneklipperen skal klippe normalt, eller om spotmowing skal udføres. Du kan vælge mellem hovedareal og biareal. Detaljerede informationer om de to arealer findes i kapitlet „Ibrugtagning“ under punktet „Hoved- og biareal“

Spot-Mowing

Det kan ske, at robotplæneklipperen nogle gange ikke klipper tilstrækkeligt grundigt. Stil robotplæneklipperen et ønsket sted og start robotplæneklipperen. Robotplæneklipperen går så i gang med at slå græsset spiralformet, til den rammer en forhindring, eller kameraet ikke registrerer noget plæneareal, der skal slås. Plæneklipperen fortsætter nu med at køre, til akkumulatorbatteriet er tomt, hvorefter den vender tilbage til ladestationen.

Tilbage til ladestationen

Send robotplæneklipperen tilbage til ladestationen (19) iht. beskrivelsen i kapitel 6.5.4.

Tidsplan:

Plæneklipperens arbejdsvindue er begrænset af solopgang og solnedgang. De aktuelle værdier ses i displayet i menuen „Tidsplan“.

Ligger den indstillede starttid før den illustrerede solopgangstid (øverst til venstre i displayet), går robotplæneklipperen først i gang med at klippe, når solen står op.

Ligger den indstillede sluttid efter den illustrerede solnedgangstid (øverst til højre i displayet), vender robotplæneklipperen allerede tilbage til ladestationen på det viste klokkeslæt og ikke på det definerede.

Vigtigt!

Solopgangs- og solnedgangstiden, der beregnes af robotplæneklipperen, vises med en sikkerhedstid på 30 minutter for at sikre en fejlfri drift.

I denne funktion kan klippetiderne indstilles for hver dag med navigationstasterne (55). Der kan defineres to slåvinduer om dagen. De definerede slåvinduer kan overføres til andre dage eller planlægges individuelt hver dag.

Såfremt to slåvinduer indstilles for en dag, må slåvinduerne ikke overlappe hinanden, desuden skal slåvinduerne genereres inden for en dag. Klippetiderne må ikke overskride den næste dag.

Ønsker du at fjerne et indstillet slåvindue, skal slåvinduet indstilles på 00:00-00:00.

Til klippetidsindstillingen anbefales en vejledende værdi på 8 timer om dagen ved 500 m². Den valgte arbejdstid skal tilpasses, så den passer til havens størrelse og arbejdets omfang.

6.5.2 Indstillinger – „SET“ taste

Med tasten „SET“ (51) kan der foretages principielle indstillinger på robotplæneklipperen. Brug navigationstasterne (55) til at skifte til det ønskede sted og bekræft eller annuller herefter de foretagne indstillinger med tasten „OK“ (56) eller „BACK“-tasten (54).

Tilbagekørselsvej

Tilbagekørselsstrækningen, som robotplæneklipperen kører ud af ladestationen (19), kan indstilles. Robotplæneklipperen kører først tilbage iht. den indstillede afstand, før den drejer ind i klippearealet. Sikr, at robotplæneklipperen ikke forlader slåområdet som følge af den indstillede tilbagekørselsstrækning.

Regnsensor

Regnsensoren (5) programmeres med denne indstilling. Standardindstillingen for sensoren er på fabrikken fastlagt til „On“. Regnsensoren (5) kan aktiveres og deaktiveres, og dens forsinkelsestid kan indstilles. Forsinkelsestiden definerer den tid, som robotplæneklipperen har i ladestationen (19),

når regnsensoren (5) er tørret.

Plæneklipperprotokol

I dette underpunkt kan fejlhukommelsen ses, desuden kan kortet slettes, grænseværdier slettes eller billeder slettes.

Generelt

- **PIN-kode:** Du kan ændre PIN-koden til din robotplæneklipper og bruge din personlige PIN-kode. Du kan læse mere herom i kapitel „Spærring / PIN“. Pas på! Noter den nye PIN-kode.

- **Dato & tid:** Brug navigationstasterne (55) for at springe til det pågældende sted og foretag de ønskede indstillinger.

- **Sprog:** Brug navigationstasterne (55) for at springe til det ønskede sprog.

- **Softwareversion:** Her noteres den aktuelle softwareversion for robotplæneklipperen.

APP-link

I dette underpunkt kan robotplæneklipperens Wi-Fi-forbindelse klargøres med din smartphone. Desuden kan Wi-Fi-forbindelsen nulstilles, og informationer til Wi-Fi-forbindelsen modtages.

Nulstil

Her kan robotplæneklipperen nulstilles til fabriksindstillinger, dette gøres ved at slette alle foretagne indstillinger og ophæve Wi-Fi forbindelsen.

6.5.3 Startproces

1. Tryk på STOP-tasten (3) og åbn displayafdækningen (23) helt.
2. Oplås betjeningspanelet (2).
3. Vælg det ønskede klippeprogram samt det pågældende arbejdsareal med tasten „MODE“ (52).
4. Tryk på tasten „START“ (53).
5. Luk displayafskærmningen (23).

Nu arbejder robotplæneklipperen iht. den indstillede driftsfunktion. I arbejdstiden vises akkuladetilstanden på LCD-displayet (50). Så snart akkuladetilstanden falder til 30%, vender robotplæneklipperen automatisk tilbage til ladestationen (19).

Bemærk: Der er behov for en referenceværdi for kvalitetsværdien for at kunne bruge robotplæneklipperen. Denne fastlægges i kapitlet „Havegrænser – grænsekvalitetsværdi“, af den grund starter robotplæneklipperen i første omgang med slukket slåmaskine. Når værdien er fastlagt, går robotplæneklipperen

i gang med at slå græs iht. den indstillede klippetid.

6.5.4 Afbrydelse af klipning

1. Tryk på STOP-tasten (3) for at stoppe robotplæneklipperen med det samme.
2. Åbn displayafdækningen (23) helt.
3. Oplås betjeningspanelet (2).
4. Tryk på tasten „MODE“ (52) og vælg „Til ladestation“ for at sende robotplæneklipperen tilbage til ladestationen (19).
5. Tryk på tasten „START“ (53).
6. Luk displayafskærmningen (23).

6.5.5. STOP-status:

Trykkes på STOP-tasten (3), befinder robotplæneklipperen sig i en STOP-status, som vises i LCD-displayet (50). Robotplæneklipperen standser græsslåningen, til den ophæves igen. Når betjeningsfeltet (2) er låst op, fremkommer et vindue, der foreslår, at STOP-statussen ophæves. Statussen ophæves ved at bekræfte dette. Ellers forbliver robotplæneklipperen stoppet. Startes robotplæneklipperen, eller sendes den tilbage til ladestationen (19), ophæves STOP-statussen også. Luk displayafskærmningen (23).

6.6 Styring af robotplæneklipper med Einhell Connect app

Med Einhell Connect appen kan robotplæneklipperen nemt styres overalt. Download hertil appen under den efterfølgende link eller QR-kode:

iOS: <http://qr.einhell.com/12e103ce>



Android: <http://qr.einhell.com/176c0443>



Forbind robotplæneklipperen med din smartphone og overhold de viste trin.

Henvisninger til forbindelsen:

- Produktet registreres ved at trykke på tasten „Set“ (51) på betjeningsfeltet. Klik nedad med navigationstasterne (55) og vælg undermenuen „APP-Link“.
- Produkter registreres i en brugerkonto i Einhell Connect appen.
- Produktets positionering skal frigives for at bruge Bluetooth-forbindelsen.
- Robotplæneklipperen registreres ved at starte koblingsfunktionen i plæneklipperens display. I appen ledes du detaljeret gennem registreringsprocessen.
- Kobl udelukkende robotplæneklipperen i Einhell Connect appen
- Bluetooth forbindelsen har en begrænset rækkevidde. Bliv derfor stående i nærheden af plæneklipperen, når den tages i brug første gang.

7. Rensning, vedligeholdelse og bestilling af reservedele

Fare!

Produktet skal altid gøres spændingsfrit, før rengørings- og vedligeholdelsesarbejde startes; dette gøres ved at trække stikket ud af stikdåsen og slukke produktet med hovedafbryderen (7) (OFF) (billede 8). Tag desuden akkuen (A) ud af robotplæneklipperen (billede 3b).

Forsigtig! Brug arbejdshandsker!

7.1 Rensning

- Hold så vidt muligt beskyttelsesanordninger, ventilationskanaler og motorhus fri for støv og snavs. Tør produktet af med en ren klud eller foretag trykluftudblæsning med lavt tryk.
- Robotplæneklipperen må ikke rengøres med rindende vand, især ikke under højt tryk.
- Rengør produktet med en fugtig klud og lidt blød sæbe med jævne mellemrum. Undgå brug af rengørings- og opløsningsmidler, da de vil kunne beskadige produktets kunststofdeler. Sørg for, at der ikke kan trænge vand ind i de indvendige dele.
- Rengør så vidt muligt robotplæneklipperen med børster eller klude.
- Kontroller, at klingerne (10) og knivskiven (11) bevæger sig, som de skal.
- Rengør ladekontakterne på robotplæneklipperen (1) og ladestationen (19) med rengøringsmidler, der er egnet til metal, eller meget fint slibepapir. Disse bør rengøres for at sikre en

effektiv opladning.

7.2 Vedligeholdelse

- Kontroller linsen i kameraenheden (15) for snavs og rengør den med jævne mellemrum. Linsen bliver især snavset efter regnvejr. Undgå at bruge skrappe rengørings- eller opløsningsmidler.
- Slidte eller beskadigede klinger (10) samt deres fastgørelsesskruer skal altid erstattes sætvis.
- Dele, som er slidte eller beskadigede, skal skiftes ud.
- For at sikre en lang levetid skal alle skruedelevsamlene og aksler rengøres og smøres med olie.
- Regelmæssig vedligeholdelse af robotplæneklipperen sikrer ikke bare, at den holder sig i god stand og bevarer en høj ydeevne over lang tid; det betyder også, at resultatet af græsslåningen bliver bedre og arbejdet lettere at udføre.
- Klingerne (10) er de dele, som er mest udsat for slid. Kontroller klingernes (10) tilstand og fastgørelse med jævne mellemrum. Skulle der opstå meget store vibrationer på robotplæneklipperen, kan dette være tegn på, at klingerne (10) er beskadiget eller deformeret som følge af stød. Er klingerne (10) slidte eller beskadiget, skal disse skiftes med det samme.
- Kontroller plænenens klippemønster med jævne mellemrum. Uskarpe klinger medfører, at græsstrå ikke klippes korrekt. Derved kan plænenens overflade blive en smule tør og brun. Skift derfor klingerne med jævne mellemrum for at opnå et rent og lige snit.
- Kontroller undersiden på robotplæneklipperen for snavs med jævne mellemrum. Rengør robotplæneklipperen med jævne mellemrum. Fjern straks store mængder snavs.
- I de første uger efter ibrugtagningen og efter tidligere græsslåning med en almindelig græsslåmaskine, kan der hurtigt opstå store mængder snavs på robotplæneklipperen. Kontroller derfor undersiden på robotplæneklipperen noget oftere i dette tidsrum.
- Klip kun græsset i små trin for at undgå store mængder snavs.
- Der findes ikke yderligere vedligeholdelseskrævende dele inde i produktet.

7.2.1 Udskiftning af klinger

Fjern akkubatteriet, før kniven skiftes.

Brug kun originale klinger, da funktion og sikkerhed ellers ikke er garanteret.

Robotplæneklipperen er udstyret med tre klinger (10), der er monteret på en knivskive (11). Disse klinger (10) har en levetid på op til 3 måneder (hvis der ikke stødes mod forhindringer). Erstat alle tre klinger (10) på samme tid for at udelukke, at effektivitet og balance forringes på dit produkt.

Klingerne (10) skiftes på følgende måde (billede 10) - **Pas på!** - Brug handsker:

1. Bloker knivskivens (11) rotation med en skruetrækker. Stik skruetrækkeren gennem de markerede huller i knivskiven (11) og beskyttelseskammen.
2. Løsn fastgørelsesskruerne.
3. Tag klingerne (10) af og sæt nye i. Erstat altid alle tre klinger (10) som sæt.
4. Til sidst spændes fastgørelsesskruen fast igen. Sikr, at de nye klinger (10) kan drejes frit.

Kontroller med jævne mellemrum robotplæneklipperen og fjern alle restophobninger. Kontroller ubetinget klingernes (10) tilstand, inden den tages i brug igen første gang. I tilfælde af behov for reparation henvises til vores kundeservice. Brug kun originale reservedele.

7.2.2 Software aktualiseres

Software aktualiseres ved at kopiere den nye software over på et tomt USB-stik (formater evt. USB-stikket forinden). Sikr, at akkumulatorbatteriet er helt ladet, før følgende trin udføres.

1. Anbring robotplæneklipperen i slåmrådet. Robotplæneklipperen må ikke befinde sig i ladestationen, når softwaren aktualiseres.
2. Sæt et USB-stik i USB-tilslutningen som vist (billede 11).
3. Nu går robotplæneklipperen i gang med at opdatere softwaren og viser den aktuelle status.
4. Når opdateringen er færdig, trækkes USB-stikket ud, hvorefter robotplæneklipperen startes med hovedafbryderen (7).

Som alternativ kan softwaren også aktualiseres med Einhell Connect appen. Vælg „Indstillinger“ og så „Firmware Update“ i APPEN og overhold de yderligere instruktioner i APPEN.

7.2.3 Reparation af ledekabel

Afbryd først ladestationen (19) fra strømforsyningen. Skæres ledekablet (24) over et vilkårligt sted, repareres dette med den vedlagte kabelforbindelse (25). Dette gøres ved at føre de to ender på det gennemskårede ledekabel (24) ind i kabelforbindelsen (25) og trykke dem sammen med en tang. Sæt stikket i stikdåsen. Kontroller herefter funktionen med LED-lampen (19a) på ladestationen (19).

7.3 Bestilling af reservedele:

Følgende bedes oplyst ved bestilling af reservedele:

- Produktets typebetegnelse
- Produktets varenummer
- Produktets identifikationsnummer
- Nummeret på den ønskede reservedel

Aktuelle priser og informationer findes under www.Einhell-Service.com

Reserveklinger art.nr.: 34.140.20

8. Opbevaring

Oplad akkumulatorbatteriet (A) helt, før det opbevares om vinteren, og sluk for robotplæneklipperen med hovedafbryderen (7) (OFF). Tag akkumulatorbatteriet (A) ud af produktet. Afbryd netdelen (20) fra strømforsyningen og ladestationen (19).

Ledekablet (24) kan blive udendørs om vinteren. Dog skal det sikres, at tilslutningerne er beskyttet mod korrosion. Afbryd ledekablets (24) tilslutninger fra ladestationen (19).

Produktet og dets tilbehør skal opbevares på et mørkt, tørt og frostfrit sted uden for børns rækkevidde. Den optimale opbevaringstemperatur ligger mellem 5 °C og 30 °C. Opbevar maskinen i den originale emballage.

9. Transport

- Sluk for produktet med hovedafbryderen (7) (OFF) (billede 8).
- Anbring transportbeskyttelsesanordninger, hvis sådanne findes.
- Beskyt maskinen mod skader og kraftige vibrationer, der især kan opstå, når maskinen transporteres i køretøjer.
- Sikr maskinen, så den hverken kan rutsje eller vælte.
- Bær robotplæneklipperen i bæregrebet (6) med knivskiven (11) væk fra kroppen.

10. Bortskaffelse og genanvendelse

Produktet leveres indpakket for at undgå transportskader. Emballagen består af råmaterialer og kan genanvendes eller indleveres på genbrugsstation. Produktet og dets tilbehør består af forskelligartede materialer som f.eks. metal og plast. Defekte dele må ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald. For at sikre en fagmæssig korrekt bortskaffelse skal produktet indleveres på et affaldsdepot. Hvis du ikke har kendskab til lokalt affaldsdepot, skal du kontakte din kommune.

Bortskaffelse



El-værktøj, akku, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU lande:

Iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF samt 2012/19/EU om affald fra elektrisk og elektronisk udstyr og de nationale bestemmelser, der er baseret herpå, skal kasserede el-værktøjer, samt defekte eller opbrugte akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Ved forkert bortskaffelse kan elektrisk og elektronisk affald have skadelige virkninger på miljøet og menneskers sundhed på grund af den mulige tilstedeværelse af farlige stoffer.

Genoptryk eller anden kopiering af dokumentation og følgedokumenter til produkter, også i uddrag, er kun tilladt med udtrykkelig tilladelse fra Einhell Germany AG.

Ret til tekniske ændringer forbeholdes

11. Visning af ladestation og afhjælpning af fejl

LED-lampe (19a)	Beskrivelse	Løsning
Slukket	- Ingen strømforsyning	- Kontroller strømforsyning
Lyser grøn	- Klar til at slå græs - Akkumulatorbatteri helt ladet - Ledekabel (24) forbundet	
Blinker grøn	- Ledekabel (24) skåret igen-nem	- Undersøg ledetabel (24) for brist
Lyser rød	- Akkumulatorbatteri lades	- Vent, til akkumulatorbatteri er helt opladet.
Blinker rødt	- Forstyrrelse på station	- Kontroller ladestationens tilledning

12. Visning af robotplæneklipper og fejlfhjælpning

Fejlmeddelelse fra robotplæneklipperen i LCD-displayet (50)

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Intet signal	- Ledekabel (24) forbundet forkert - Ingen strømforsyning - Ledekabel (24) skåret igen-nem	Kontroller, om LED-lampen (21) lyser grøn på ladestationen (19) - Sikr, at ledetabel (24) er trukket korrekt og befinder sig midt under ladestationen (19). - Kontroller ladestationens position (19).
Uden for	- Robotplæneklipperen registrerer ingen plænearealer eller græsgænse og findes derfor uden for slåområdet.	Tryk på stop-tasten for at åbne displayaf-dækningen (13). Start klipningen igen via betjeningspanelet. - Sikr, at robotplæneklipperen befinder sig i slåområdet, kontroller det aktuelle sted, hvor robotplæneklipperen blev stående.
Batterifejl	- På robotplæneklipperen er der opstået en batterifejl - Akkumulatorbatteriet kan ikke lades - Akkumulatorbatteriet er brugt op	- Sikr, at akkumulatorbatteriet er monteret rigtigt. - Kontroller, om hovedafbryderen (7) er tændt (ON), mens robotplæneklipperen befinder sig i ladestationen (19). - Kontroller ladestationens position (19). Skift akkumulatorbatteriet efter behov.

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Batteri-temperaturfej	For høj / for lav akkuteperatur eller overtemperatur for styringen - Har batteriet en temperatur på over 65 °C, vender robotplæneklipperen tilbage til ladestationen (19). - Ved en batteritemperatur på over 45 °C eller under 0 °C stoppes opladningen, og robotplæneklipperen venter i ladestationen (19).	- Sørg for, at robotplæneklipperen bruges tidligt på dagen og at den ikke kører, når det er meget varmt. - Når akkumulatorbatteriet og styringen er afkølet til det tilladte temperaturområde, vender robotplæneklipperen automatisk tilbage til den programmerede drift.
Plænekl. løftet	- Løftesensor udløst kontinuerligt i 10 sekunder	Tryk på STOP-tasten (3) for at åbne displaydækningen (23). Start klipningen igen via betjeningspanelet (2): - Hvis denne fejl opstår ofte, kontroller da slåområdet for forhindringer med en højde på over 10 cm og fjern disse eller separer forhindringerne med magnetbåndet (27) fra slåområdet.
Plænekl. blokeret	- Forhindringssensor aktiveret flere gange i løbet af et minut - Forhindringssensor aktiveret vedvarende i 10 sekunder - Forhindringssensor aktiveret tre gange under kørslen tilbage til ladestation (19)	Tryk på STOP-tasten (3) for at åbne displaydækningen (23). Start klipningen igen via betjeningspanelet (2): - Kontroller, om robotplæneklipperen er blokeret af en forhindring eller klemt fast mellem træer, buske osv. Fastgør forhindringen eller undgå dette område. - Hvis denne fejl opstår ofte, kontrolleres det, hvordan ledekablet (24) er trukket. Hold især øje med smalle vinkler, korridorer, hegn, klipper osv. og tilpas ledekablets (24) layout efter behov - Kontroller, om græsset er for højt, og robotplæneklipperen derved blokeres. Slå i dette fald græsset, så det har en højde på under 60 mm.

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
For tæt på station	- Robotplæneklipper blev sendt tilbage alt for tæt op ad ladestationen (19).	Tryk på STOP-tasten (3) for at åbne displayafdækningen (13). Start klipningen igen via betjeningspanelet (2): - Robotplæneklipperen bør sendes tilbage til ladestationen (19) med en afstand på mindst 2 m.
Væltet	- Robotplæneklipper blev vipet vedvarende i 10 sekunder - Robotplæneklipper er hældet i en retning i længere tid	Tryk på STOP-tasten (3) for at åbne displayafdækningen (13). Start klipningen igen via betjeningspanelet (2): - Stil robotplæneklipperen på et lige areal og start den igen. - Er robotplæneklipperen væltet på et stejlt terræn i klippeområdet, sikres dette sted med det medleverede magnetbånd (27) for at køre omkring store stigninger.
Hjulfejl	- Baghjul (8) blev løftet på grund af en forhindring - Baghjul (8) kan dreje sig fri, hvis græsplænen er ujævn	Tryk på STOP-tasten (3) for at åbne displayafdækningen (23). Start klipningen igen via betjeningspanelet (2): - Stil robotplæneklipperen på et lige areal og start den igen
STOP-knap fejl	Displayafdækningen (13) er åbnet, men STOP-tasten (3) blev ikke udløst	Tryk på STOP-tasten (3) for at åbne displayafdækningen (13). Start klipningen igen via betjeningspanelet (2): - Kontroller, at displayafdækningen (13) kan åbnes og lukkes frit med STOP-tasten (3). - Kontroller, at STOP-tasten (3) fungerer, som den skal.

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
PCB overtemperatur	For høj / for lav akkuteperatur eller overtemperatur for styringen - Har batteriet en temperatur på over 65 °C, vender robotplæneklipperen tilbage til ladestationen (19). - Ved en batteritemperatur på over 45 °C eller under 0 °C stoppes opladningen, og robotplæneklipperen venter i ladestationen (19).	- Sørg for, at robotplæneklipperen bruges tidligt på dagen og at den ikke kører, når det er meget varmt. - Når akkumulatorbatteriet og styringen er afkølet til det tilladte temperaturområde, vender robotplæneklipperen automatisk tilbage til den programmerede drift.
Regn	- Regnsensoren (5) er udløst.	- Vent, til robotplæneklipperen er tør. - En detaljeret beskrivelse af sensoren findes i kapitel 5.2.
Sensorfejl (ledeskel-, afstands-, magnetsensor)	- Robotplæneklipper blev stoppet på grund af en sensorfejl	Sluk for hovedafbryderen (7) (OFF) og tænd den igen (ON) for at starte robotplæneklipperen igen.
Motorfejl/ Motoroverstrøm	- Robotplæneklipperen er stoppet på grund af overstrøm i motoren eller en motorfejl	Sluk for hovedafbryderen (7) (OFF) og tænd den igen (ON) for at starte robotplæneklipperen igen. - Kontroller græssets højde i slåområdet og slå efter behov græsset med en almindelig græsslåmaskine, så græsset har en højde på under 60 mm. - Øg klippehøjden. Start altid med en højere klippehøjde og reducer den så i små trin, til den ønskede højde er nået. - Undersøg knivskiverne (11) og hjulene for snavs og rengør disse dele grundigt. - Kontroller baghjulene og knivskiverne (11) for blokeringer. Hvis disse blokeringer ikke kan løsnes, kontaktes den ansvarlige kundeservice.
Driftsfejl	- Robotplæneklipper blev stoppet på grund af en driftsfejl	Sluk for hovedafbryderen (7) (OFF) og tænd den igen (ON) for at starte robotplæneklipperen igen.
Dårlig grænse	Robotplæneklipperen findes i ladestationen eller i søgesøjlen, og afvigelsen til referencekvalitetsværdien er forringet meget.	Kontroller slåområdets grænser. Slet herefter referenceværdien og gennemfør en ny initialisering af grænse-kvalitetsværdien.

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Intet kamera signal	Robotplæneklipperen modtager ikke noget signal fra kamerænheden.	Sluk for hovedafbryderen (OFF) og tænd den igen (ON) for at starte robotplæneklipperen igen.
For langt væk	Robotplæneklipperen er for langt væk fra ladestationen (19).	Stil robotplæneklipperen ind i slåområdet, der er i nærheden af ladestationen. Sluk for hovedafbryderen (OFF) og tænd den igen (ON) for at starte robotplæneklipperen igen.
For tæt på magnetbånd	Plæneklipperen registrerer et magnetbåndsignal i umiddelbar nærhed	Robotplæneklipperen skal befinde sig mindst 1 m væk fra magnetbåndet, før den startes.

Wi-Fi-symbol:

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
WLAN-symbol streget igennem	Robotplæneklipper modtager ikke noget WLAN-signal	- Start robotplæneklipper igen - Kontroller WLAN forbindelse - Indstil evt. WLAN forbindelse igen.
WLAN-signal svagt	Robotplæneklipperen reagerer meget tidsforsinket eller reagerer ikke.	Kontroller WLAN afdækning i din have.

GNSS-symbol:

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
GNSS-symbol streget igennem Ingen GPS data	Robotplæneklipper modtager intet GNSS-signal	Achten Sie darauf, dass der Mähroboter sich im freien befindet und das GNSS Signal nicht abgeschirmt wird
GNSS-symbol blinker	GNSS-signal unøjagtigt	Blinker GNSS-signalet vedvarende, er det modtagede signal meget svagt (afskærmning vha. bygning/træ), og ladestationens position bør tilpasses.
GNSS-symbol svinger	Robotplæneklipperen søger efter en GNSS-forbindelse og kalibrerer ladestationens position.	Vent til kalibreringen er afsluttet.

Fejlsøgning

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Robotplæneklipperen står i slåområdet. Robotplæneklipperen kan ikke tændes.	- Akkumulatorbatteriets spænding er for lille - Fejl på strømkreds eller elektroniske dele	- Kør robotplæneklipperen tilbage til opladning i ladestationen (19). - Tænd for hovedafbryderen (7) (ON). - Kontakt kundeservicen.
Robotplæneklipperen kan ikke køre ind i ladestationen.	- Ladestation (19) er ikke installeret korrekt.	- Sikr, at LED-lampen (19a) lyser grøn på ladestationen (19). - Sikr, at ledekablet (24) er forbundet på ladestationen (19), og at det forreste ledekabel (24) er trukket i midten under ladestationen (19). - Sikr, at ladestationen (19) er positioneret korrekt.
Robotplæneklipperen er meget støjende.	- Klinger (10) er beskadiget - Mange fremmede materialer klæber fast på klinger (10) - Robotplæneklipper er startet for tæt op ad forhindringer - Knivdrev eller drivmotor er beskadiget - Andre dele på robotplæneklipper er beskadiget	- Skift klinger (10). De 3 klinger (10) skal skiftes på samme tid. - Robotplæneklipperens driftseffektivitet afhænger af, hvor skarpe klinger (10) er. Hold derfor klinger (10) i god stand. - Sluk robotplæneklipperen på en sikker måde og brug arbejdshandsker, når klinger (10) rengøres/renses, for at undgå snitsår. - Få motoren repareret eller udskiftet af kundeservicen.
Robotplæneklipperen bliver i ladestationen. Robotplæneklipperen vender altid tilbage til ladestationen.	- Forkerte arbejdstidindstillinger - Akkuladetilstanden er for lav og underskrider 30%. - Regnsensoren er udløst. - Robotplæneklipperen er overophedet. - Det begynder at blive mørkt, hvorved kameraenheden ikke kan arbejde rigtigt mere.	- Kontroller arbejdstidindstillingerne. - Robotplæneklipperen starter og stopper sit arbejde afhængigt af det indstillede tidsvindue. Uden for dette tidsrum står robotplæneklipperen i ladestationen (19).
Robotplæneklipperen kan ikke finde ladestationen (19)	- Ladestationen (19) findes i en position, hvor der kun modtages et svagt GNSS-signal - Forhindringer i umiddelbar nærhed af ledekabelsløjfen forhindrer, at der køres hen til sløjfen.	- Tilpas positionen i forhold til ladestationen (19) og slet kortlægningen iht. beskrivelsen i betjeningsvejledningen. - Tilpas formen i forhold til ledekabelsløjfen/forstør ledekabelsløjfen.

PAS PÅ! Garantien dækker ikke overskårede ledekabler og følgeskader!

Fejlsøgning magnetbånd (27)

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Robotplæneklipperen registrerer ikke magnetbåndet (27) og kører hen over det.	- Magnetbåndet (27) er anbragt for langt nede i jorden. - Magnetbåndet (27) fungerer ikke rigtigt, fordi udetemperaturen er for høj.	- Træk magnetbåndet (27) på jorden eller ca. 5 cm i jorden. - Vent, til temperaturen er kølet af. Undgå at bruge robotplæneklipperen, når det er meget varmt om dagen.
Robotplæneklipperen stopper eller kører ukontrolleret i nærheden af begrænsningsområdet.	- Magnetbåndet (27) er anbragt for tæt op ad ledet (24). Afstanden mellem to uafhængige begrænsningsområder med magnetbånd (27) er for lille. - I slåområdet opstår der forstyrrelser på grund af elektriske kabler.	- Hold en afstand på mindst 80 cm mellem ledet (24) og magnetbåndet (27) eller mellem to begrænsningsområder. - Undgå elektriske kabler, der er trukket i slåområdet. Stil ladestationen (19) på slåområdets kant. Hold en afstand til fremmede slåarealer (f.eks. naboer), der arbejder med en begrænsningstråd.
Robotplæneklipperen trænger ind i begrænsningsområdet.	- Robotplæneklipperen glider hen over magnetbåndet (27).	- Undgå at trække magnetbåndet (27) på stigninger. - Overhold de angivene installationsbetingelser.

13. Databeskyttelsestips FREELEXO CAM PLUS

Einhell Germany AG glæder sig over, at du bruger FREELEXO CAM PLUS robotplæneklipperen. Beskyttelsen af personrelaterede data er meget vigtigt for os. I det følgende beskrives det, hvilke data generelt behandles, når produktet bruges.

- **Ladestationens position**

Robotplæneklipperen gemmer ladestationens position lokalt på produktet vha. GNSS-positionsbestemmelsen. Denne er der brug for til at navigere produktet tilbage til ladestationen eller ledekablet, når slåarbejdet er færdigt. Under servicearbejde kan denne information udlæses fysisk på produktet vha. Logfile.

- **Tidspunkt solopgang/solnedgang**

Robotplæneklipperen gemmer tidspunktet for solopgangen/solnedgangen lokalt på produktet vha. GNSS-positionsbestemmelsen. Dette er nødvendigt, så produktet kun kan startes i et tidsinterval, hvor kameraenheden kan generere billeder med tilstrækkelig lysstyrke. Under servicearbejde kan denne information udlæses fysisk på produktet vha. Logfile.

- **Billeder fra kameraenhed**

Robotplæneklipperen gemmer lokalt på produktet billeder, der er genereret i kameraenheden. Dette har systemet brug for, så robotplæneklipperens algoritme hele tiden forbedres. På plæneklipperen findes der billeder, der er genereret i de sidste 15 minutter af slåarbejdet. Dette datasæt overskrives hele tiden. Befinder plæneklipperen sig i ladestationen, genereres der ingen billeder. I servicetilfælde kan disse billeder udlæses lokalt for at lette fejlsøgningen. Disse billeder slettes herefter.

Du kan selv slette både de positioneringsspecifikke informationer og de genererede billeder fra produktet. Betjen tasten SET og vælg undermenuen Plæneklipperprotokol. Herefter kan positionsinformationerne fjernes på produktet med „Slet kort“, og de gemte billeder fra kameraet slettes med „Slet billeder“.

En detaljeret dokumentation til vores databeskyttelsesretningslinjer findes på vores hjemmeside under Databeskyttelse.

14. Visning på ladeaggregat

Visningsstatus		Betydning og påkrævet handling
Rød lysdiode	Grøn lysdiode	
Slukket	Blinker	Standby-modus Ladeaggregatet er forbundet med nettet og klar til drift, akkumulatorbatteriet er ikke i ladeaggregatet
Tændt	Slukket	Opladning Ladeaggregatet lader akkumulatorbatteriet op i hurtigladningsmodus. De pågældende ladetider findes direkte på ladeaggregatet. Bemærk! De faktiske ladetider kan afvige noget fra de angivene ladetider afhængigt af den eksisterende akkuladning.
Slukket	Tændt	Akkumulatorbatteriet er opladt og klar til brug. (READY TO GO) Herefter skiftes til skånende opladning, indtil fuldstændig opladning er nået. Lad hertil akkumulatorbatteriet blive ca. 15 min. længere på ladeaggregatet. Påkrævet handling: Tag akkumulatorbatteriet ud af ladeaggregatet. Afbryd ladeaggregatet fra strømforsyningsnettet.
Blinker	Slukket	Tilpasningsopladning Ladeaggregatet befinder sig i funktionen for skånsom opladning. Her oplades akkumulatorbatteriet af sikkerhedsgrunde langsommere og skal bruge mere tid. Det kan have følgende årsager: - Akkumulatorbatteriet er ikke blevet opladet i meget lang tid. - Akkumulatorbatteriets temperatur ligger ikke i det ideelle område. Påkrævet handling: Vent, indtil ladeprocessen er færdig, akkumulatorbatteriet kan stadigvæk oplades.
Blinker	Blinker	Fejl Opladning er ikke længere mulig. Akkumulatorbatteriet er defekt. Påkrævet handling: Et defekt akkumulatorbatteri må ikke længere oplades. Tag akkumulatorbatteriet ud af ladeaggregatet.
Tændt	Tændt	Temperaturfejl Akkumulatorbatteriet er for varmt (f.eks. direkte solindfald) eller for koldt (under 0° C). Påkrævet handling: Tag batteriet ud, og opbevar det 1 dag ved stuetemperatur (ca. 20° C).

Serviceinformationer

I alle lande, der er nævnt i garantibeviset, råder vi over kompetente servicepartnere, hvis kontaktdata fremgår af garantibeviset. De står til din rådighed i forbindelse med enhver form for service som f.eks. reparation, anskaffelse af reservedele og sliddele eller køb af forbrugsmaterialer.

Vær opmærksom på, at følgende dele på produktet slides som følge af brug eller udsættes for naturligt slid resp. at følgende dele anses som forbrugsmaterialer.

Kategori	Eksempel
Sliddele*	Akku
Forbrugsmateriale/ forbrugsdele*	Klinger
Manglende dele	

* er ikke nødvendigvis indeholdt i leveringsomfanget!

Konstateres mangler eller fejl, bedes du melde fejlen på internettet under www.Einhell-Service.com. Det er vigtigt at beskrive fejlen så nøjagtigt som muligt og i hvert fald besvare følgende spørgsmål:

- Har produktet fungeret, eller var det defekt fra begyndelsen?
- Har du bemærket noget usædvanligt, inden defekten opstod (symptom før defekt)?
- Hvilken fejlfunktion mener du, at produktet er berørt af (hovedsymptom)?
Beskriv venligst fejlfunktionen.

Innehållsförteckning

1. Säkerhetsanvisningar
2. Beskrivning av maskinen samt leveransomfattning
3. Ändamålsenlig användning
4. Tekniska data
5. Använda maskinen
6. Använda maskinen
7. Rengöring, underhåll och reservdelsbeställning
8. Förvaring
9. Transport
10. Skrotning och återvinning
11. Indikering på laddaren samt störningsåtgärder
12. Indikering på robotgräsklipparen samt störningsåtgärder
13. Dataskyddsmeddelande FREELEXO CAM PLUS
14. Lampor på laddaren



Fara! - Läs igenom bruksanvisningen för att sänka risken för skador

Denna maskin får inte användas av barn. Denna maskin kan användas av personer med begränsade fysiska, sensoriska eller mentala förmågor eller som saknar erfarenhet och kunskap, under förutsättning att de hålls under uppsikt eller har instruerats om säker användning av maskinen och förstår vilka faror som kan uppstå. Barn får inte leka med maskinen.
Barn får inte rengöra och underhålla maskinen.

Fara!

Innan våra produkter används måste vissa säkerhetsåtgärder vidtas för att förhindra personskador och sakskador. Läs därför noggrant igenom denna bruksanvisning och dessa säkerhetsanvisningar. Förvara dem på ett säkert ställe så att du alltid kan hitta önskad information. Om maskinen ska överlåtas till andra personer ska även denna bruksanvisning och dessa säkerhetsanvisningar medfölja. Vi övertar inget ansvar för olyckor eller skador som har uppstått om denna bruksanvisning eller säkerhetsanvisningarna åsidosätts.

1. Säkerhetsanvisningar

Gällande säkerhetsanvisningar finns i det bifogade häftet.

Varning!

Läs igenom alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, bilder och tekniska data som finns på detta elverktyg. Om nedanstående instruktioner inte beaktas finns det risk för elektriska slag, brand eller allvarliga personskador.

Spara på alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

Förklaring av symbolerna som används (se bild 13)

- A. **VARNING** - Läs igenom bruksanvisningen innan du tar maskinen i drift!
- B. **VARNING** - Beakta tillräckligt säkerhetsavstånd när maskinen används!
- C. **VARNING** - Aktivera spärranordningen inför arbeten på maskinen eller om den ska lyftas!
OBS! - Rör inte vid roterande knivar!
- D. **VARNING** - Åk inte med ovanpå maskinen!
OBS! - Rör inte vid roterande knivar!
- E. Skyddsklass II (dubbelt isolerad).
- F. Laddningsbara batterier får endast förvaras i torra utrymmen med en omgivningstemperatur mellan +10 °C och +40 °C. Se till att batterierna har laddats (minst 40 %) innan de läggs undan för förvaring.
- G. Skyddsklass III
- H. Trög säkring 2 A
- I. Endast avsedd för användning i torra utrymmen.
- J. **VARNING!** Batteriet får endast laddas med den avtagbara nätdelen NT24/1 / PS24/1 som medföljer maskinen.

Obs!

Dra ut stickkontakten inför åskväder och koppla loss gränstråden från laddningsstationen.

2. Beskrivning av maskinen samt leveransomfattning

2.1 Beskrivning av maskinen (bild 1/2)

- 1. Robotgräsklippare
- 2. Manöverpanel
- 3. STOPP-knapp / spärrknapp för lock till manöverpanel
- 4. Inställning av klippningshöjden
- 5. Regnsensor
- 6. Bärhandtag
- 7. Huvudströmbrytare
- 8. Bakhjul
- 9. Batterilock
- 10. Knivar
- 11. Knivskiva
- 12. Framhjul
- 13. Lock till manöverpanel
- 14. Usb-port
- 15. Kameraenhet
- 16. Avståndssensorer
- 19. Laddningsstation
- 19a. Laddningsstation LED-indikering
- 19b. Laddningsstation laddningsstift
- 20. Nätdel (nättdelskabel)
- 21. Fästskruv
- 22. Sexkantnyckel
- 23. Fästkrok
- 24. Gränstråd
- 25. Kabelkoppling
- 26. Reservknivar
- 27. Magnetband
- 28. Linjal (kan lossas)
- 29. Magnetsensor

2.2 Leveransomfattning samt packa upp maskinen

Kontrollera att maskinen är komplett med hjälp av beskrivningen av leveransen. Om delar saknas vill vi be dig ta kontakt med vårt servicecenter eller butiken där du köpte maskinen inom fem dagar efter att du köpte artikeln. Tänk på att du måste visa upp ett giltigt kvitto. Beakta även garantitabellen i serviceinformationen i slutet av bruksanvisningen.

- Öppna förpackningen och ta försiktigt ut maskinen ur förpackningen.
- Ta bort förpackningsmaterialet samt förpacknings- och transportsäkringar (om förhan-

den).

- Kontrollera att leveransen är komplett.
- Kontrollera om maskinen eller tillbehörsdelarna har skadats i transporten.
- Spara om möjligt på förpackningen tills garantitiden har gått ut.

Fara!

Maskinen och förpackningsmaterialet är inga leksaker. Barn får inte leka med plastpåsar, folie eller smådelar! Risk för att barn sväljer delar och kvävs!

Leveransomfattning, monteringsmaterial och tillbehör (medföljer delvis ej)

Leveransomfattningen beskrivs i bifogat informationsblad som medföljer leveransen.

- Robotgräsklippare
- Nättdel (nättdelskabel)
- Laddningsstation
- Fästskruvar (4 st)
- Reservknivar
- Fästkrok
- Gränstråd
- Kabelkoppling
- Magnetband
- Sexkantnyckel
- Batteri
- Linjal (kan lossas)
- Original-bruksanvisning
- Säkerhetsanvisningar

Erforderliga hjälpmedel (medföljer ej)

- Hammare
- Tång
- Avisoleringstång
- Vattenpass (tillval)

3. Ändamålsenlig användning

Robotgräsklipparen är avsedd för privat bruk i hemma- eller kolonitrdgårdar och endast för klippning på grönytor.

Maskinen får endast användas till sitt avsedda ändamål. Användningar som sträcker sig utöver detta användningsområde definieras som ej avsedd användning. För materialskador eller personskador som resulterar av sådan användning ansvarar användaren själv. Tillverkaren övertar inget ansvar.

Tänk på att våra produkter endast får användas till ändamålsenligt syfte och inte har konstruerats för kommersiell, hantverksmässig eller industriell användning. Vi ger därför ingen garanti om maskinen används inom yrkesmässiga, hantverksmässiga eller industriella verksamheter eller vid liknande aktiviteter.

4. Tekniska data

Spänning	18 V
Motorvarvtal	3400 min ⁻¹
Kapslingsklass	IPX4
Skyddsklass	III
Vikt	8,75 kg
Klippbredd	18 cm
Antal knivar	3
Max. stigning	25 %
Ljudtrycksnivå L _{PA}	46 dB (A)
Osäkerhet K	2,3 dB
Ljudeffektnivå L _{WA}	57 dB (A)
Osäkerhet K	2,3 dB
Inställning av klippningshöjden	20-60 mm; steglös

Gränstrådsantenn

Driftfrekvensband:	0-148,5 kHz
Maximal sändeffekt:	67,05 dBuA/m

WIFI

Driftfrekvensband:	2400 - 2483,5 MHz
Maximal sändeffekt:	20 dBm

Bluetooth

Driftfrekvensband:	2400 - 2483,5 MHz
Maximal sändeffekt:	10 dBm

GNSS

Driftfrekvensband:	1559 - 1610 MHz

Nättdel

Ingångsspänning	100-240 V ~ 50/60 Hz
Utgångsspänning	24 V DC
Utgångsström	1,5 A
Kapslingsklass:	II / 

Bullervärden har bestämts enligt standarderna EN ISO 3744:1995 och ISO 11094: 1991.

Varning!

Denna maskin genererar ett elektromagnetiskt fält under drift. Under vissa omständigheter kan detta fält påverka aktiva eller passiva medicinska implantat. För att reducera risken för allvarliga eller dödliga personskador, rekommenderar vi att personer med medicinska implantat kontakter sin läkare och tillverkaren av det medicinska implantatet innan maskinen används.

5. Använda maskinen

Läs igenom den kompletta bruksanvisningen innan du börjar installera robotgräsklipparen. Kvaliteten av installationen inverkar direkt på klippresultatet.

5.1 Funktionsprincip

Följ bruksanvisningen noggrant för korrekt och säker drift av robotgräsklipparen.

Robotgräsklipparen väljer sin riktning slumpmässigt. Trädgården klippas komplett när robotgräsklipparen når fram till alla områden som inte utesluts med avgränsningar och hinder. Om robotgräsklipparen konstaterar att den har nått gräsgränsen eller detekterar ett hinder, ändrar robotgräsklipparen sin riktning och fortsätter att klippa slumpmässigt i en annan riktning. Med sensoriken känner robotgräsklipparen av hinder samt gräsmattans yta. Robotgräsklipparen kan köra fritt inom arbetsområdet.

Robotgräsklipparen är utrustad med en kameraenhet som tar bilder av det framförliggande området som därefter bearbetas. Området framför maskinen undersöks och kontrolleras om det rör sig om en klippyta, en gräsgräns eller ett hinder. Så länge robotgräsklipparens detekterar det framförliggande området som klippyta kör den rakt fram med påslagen klippanordning. Om området utvärderas som gräsgräns eller hinder, kommer robotgräsklipparen att stanna varefter klippytan kontrolleras igen. Därefter klipper den igen i en slumpmässig riktning. Klippytan måste kontrolleras och anpassas noggrant så att robotgräsklipparen har tillräckligt mycket utrymme för att hinna detektera var klippytan slutar. Gräsgränserna måste vara klart definierade så att robotgräsklipparen kan detektera dem entydigt inom reaktionstiden.

Gränstråden (24) som har dragits är avsedd för exakt indockning i laddningsstationen (19) och utgör ingen gräns under klippningen. Robotgräsklipparen måste därför befinna sig på en gräsyta med klara optiska eller fysiska gränser. För att robotgräsklipparen ska kunna hitta gränstråden (24) och därefter laddningsstationen (19), måste robotgräsklipparen stå i laddningsstationen (19) när den tas i drift för första gången. Med ett globalt satellitbaserat navigationssystem (GNSS) bestämmer den laddningsstationens (19) position. Om laddningsstationens (19) position ändras, måste robotgräsklipparen tvunget positioneras i laddningsstationen (19) för en ny kalibrering. Kontrollera att positionsbestämningen inte hindras av en avskärmning eller ett tak. Undvik att ställa laddningsstationen (19) bredvid höga byggnader. Under vissa omständigheter kan gräsklipparen då inte kalibreras eftersom en signal saknas.

Vid låg laddningsnivå i batteriet kör robotgräsklipparen tillbaka till laddningsstationen (19). Med hjälp av GNSS-modulen bestämmer robotgräsklipparen sitt avstånd till laddningsstationen (19) som den sedan söker upp. Om robotgräsklipparen kör mot sökslingan och når trädgårdens gräns eller ett hinder, så kommer robotgräsklipparen att spara sin position varefter klippytan kartläggs. Därmed kommer robotgräsklipparen att snabbare hitta tillbaka till laddningsstationen (19) vid kontinuerlig användning. Efter att robotgräsklipparen har nått gränstråden (24) kör den till laddningsstationen (19) med hjälp av sina tråddetekterings-sensorer. Beroende på trädgårdens storlek och komplexitet kan denna körning ta några minuter.

Dessutom känns positionsspecifik information om soluppgång/-nedgång av med det globala satellitbaserade navigationssystemet (GNSS). Tillräckligt dagsljus krävs tvunget för att robotgräsklipparen ska fungera utan störningar. Kontrollera regelbundet att linsen i kameraenheten (15) inte är smutsig.

5.2 Sensorer

Robotgräsklipparen är utrustad med flera säkerhetssensorer. Med hjälp av dessa sensorer kan robotgräsklipparen köras inom sin klippyta.

- **Lyftsensor:**

Om robotgräsklipparen lyfts upp från marken baktill med mer än 30°, eller om ett framhjul (12) förlorar kontakten med marken, kommer robotgräsklipparen och knivarnas rotation (10) genast att stoppas.

- **Lutningssensor:**

Om robotgräsklipparen lutar för mycket i en riktning, kommer robotgräsklipparen och knivarnas rotation (10) genast att stoppas.

- **Hindersensor:**

Robotgräsklipparen känner av hinder vid gräsklippningen. Om robotgräsklipparen kolliderar med ett hinder, kommer robotgräsklipparen och knivarnas rotation (10) genast att stoppas. Robotgräsklipparen kör därefter bakåt bort från hindret.

- **Kameraenhet:**

Robotgräsklipparen är utrustad med en kameraenhet (15) som analyserar den framförliggande klippytan (ca 1 m²). Kameran riktas mot marken. Objekt som finns i avkänningsområdet med en maximal höjd av 50 cm detekteras. Bildmaterialet som ska bearbetas sparas endast lokalt och temporärt i robotgräsklipparen och skrivs över kontinuerligt. Robotgräsklipparen kan detektera hinder och arbetsområdet där inget gräs längre finns. Om robotgräsklipparen stöter emot ett hinder eller inte detekterar någon gräsmatta, stannar den och börjar därefter klippa igen i en slumpmässig riktning. På grund av kameraenheten kan robotgräsklipparen inte användas i gryningen, skymningen eller mörker. Det utvalda arbetsintervallet ska befinna sig i dagsljus så att robotgräsklipparen kan köra pålitligt. Därmed kommer mindre djur som är aktiva i gryningen eller skymningen att skyddas, t.ex. igelkottar.

- **Avståndssensorer:**

Robotgräsklipparen är utrustad med avståndssensorer (16) så att den kan detektera hinder vid körning. Om robotgräsklipparen stöter emot ett hinder stannar den och börjar därefter klippa igen i en slumpmässig riktning.

- **Magnetbandssensor**

Robotgräsklipparen är utrustad med en magnetbandssensor och detekterar ett magnetband på marken (27). Om robotgräsklipparen stöter emot ett magnetband stannar den och börjar därefter klippa igen i en slumpmässig riktning. Magnetband fungerar som virtuell gräns vilket innebär att trädgårdsområden kan definieras där robotgräsklipparen inte ska klippa.

- **Regnsensor:**

Robotgräsklipparen är utrustad med en regnsensor (5) som förhindrar att robotgräsklipparen kör i regn. Robotgräsklipparen kör tillbaka till sin laddningsstation (19) när den har känt av regn. I stationen laddas den upp komplett.

Efter att regnsensorn (5) har torkat stannar robotgräsklipparen kvar i laddningsstationen (19) under den förinställda fördröjningstiden. Först därefter återupptar den gräsklippningen under förutsättning att den fortfarande befinner sig i ett aktivt tidsfönster. Om regnsensorn (5) är aktiverad, (detta rekommenderas så att gräsmattan skonas) så visas ett ljust moln på displayen (50). Om sensorn har löst ut visas ett mörkt moln med regndroppar. Kortslut inte de båda metallsensorerna med metall eller ett annat ledande material. Detta kommer att begränsa robotgräsklipparens funktion.

- **GNSS-modul**

Robotgräsklipparen bestämmer sin position och positionen för laddningsstationen (19) med ett globalt satellitbaserat navigationssystem (GNSS). Detta underlättar för robotgräsklipparen att hitta tillbaka till laddningsstationen (19).

Med GNSS-modulen kan robotgräsklipparen bestämma lokala tider för soluppgång och -nedgång, vilket innebär att robotgräsklipparen inte kan klippa under gryningen, skymningen och natten. Därmed kan robotgräsklipparen använda sin kameraenhet (15) på ett pålitligt sätt.

Med GNSS-modulen bestämmer robotgräsklipparen alltid sitt avstånd till laddningsstationen (19). Robotgräsklipparen får endast förflytta sig max. 1000 m från laddningsstationen (19). I annat fall visas ett felmeddelande på displayen och robotgräsklipparen kan inte längre köras i läget för huvudytan. För drift i läge för byta är avståndet till laddningsstationen (19) inte relevant.

- **Wi-Fi:**

Robotgräsklipparen är utrustad med en Bluetooth WLAN-modul. Status resp. signalstyrkan från WLAN visas på displayen.

5.3 Förberedelser

Om gräsmattans höjd överstiger 60 mm måste den klippas så att robotgräsklipparen inte överbelastas för mycket, vilket i sin tur försämrar drift-effektiviteten. Använd en vanlig gräsklippare eller en trimmer. Ta bort alla lösa föremål från gräsmattan som kan skada robotgräsklipparen eller som kan skada robotgräsklipparen.

Kontrollera klippområdet och gräsgränserna samt områden som inte ska klippas. I följande kapitel i denna bruksanvisning hittar du information om hur du kan definiera gräsgränserna och skydda särskilda områden. Vissa hinder kan detekteras av robotgräsklipparen i tid och behöver inte skyd-

das med omfattande arbeten.

Håll följande verktyg i beredskap: Hammare, tång, avisoleringsång och vattenpass (tillval)

5.3.1 Beräkna stigningen längs med gräsmattan

Robotgräsklipparen kan klara av stigningar upp till 25 %. Undvik därför stigningar som är ännu brantare. Stigningen kan bestämmas utifrån höjdskillnaden längs med ett visst avstånd (bild 3a).

Exempel: $a/b = 25 \text{ cm}/100 \text{ cm} = 25 \%$

5.3.2 Montera batteriet

För drift av robotgräsklipparen krävs ett batteri (A) från Power-X-Change-serien. **Obs!** Beroende på modellvariant är det möjligt att batteriet (A) inte medföljer robotgräsklipparen. Öppna batterilocket (9). Tryck in spärknappen för batteriet (A) och skjut sedan in batteriet (A) i det här för avsedda batterifästet. Stäng batterilocket (9) och se till att det snäpper in rätt (bild 3b). Öppna batterilocket (9) för att ta ut batteriet (A). Tryck in spärknappen för batteriet (A) och dra sedan ut batteriet.

5.4 Laddningsstation

5.4.1 Placera laddningsstationen

Bestäm först den bästa platsen för laddningsstationen (19). Det krävs ett utomhusuttag som är permanent anslutet till elnätet ström så att robotgräsklipparen alltid fungerar. Laddningsstationen (19) måste placeras på en jämn yta i höjd med grässvålen. Se till att området är platt och torrt. Ställ helst laddningsstationen (19) vid kanten av klippområdet. Se till att nätkabeln till laddningsstationen (19) inte läggs inom klippområdet eller gräv ned den vid behov för att undvika att den skadas av robotgräsklipparen.

Ställ laddningsstationen (19) så att gränstråden (24) är så lättillgänglig som möjligt från alla sidor och på en fri yta utan hinder. Undvik att ställa laddningsstationen (19) i svåråtkomliga hörn eller vid ställen som begränsas av tränga ställen. Kontrollera att robotgräsklipparen har tillräcklig anslutning till WLAN när den står i laddningsstationen. Det maximala avståndet mellan laddningsstationen (19) och gräsgränserna får inte uppgå till mer än 1000 m. Detta höjer säkerheten mot stöld. Vid större avstånd visas ett felmeddelande på displayen (50). Robotgräsklipparen kan inte köras i läget för huvudytan. För drift i läge för byta är avståndet till laddningsstationen (19) inte relevant.

Vi rekommenderar max. 50 m avstånd mellan gräsgränsen och laddningsstationen (19) så att

en effektiv och automatisk klippning kan säkerställas. Vid tilltagande avstånd till laddningsstationen (19) är det möjligt att de resterande batteriladdningen i robotgräsklipparen inte längre räcker till för att köra tillbaka till laddningsstationen (19). Använd ett batteri med större kapacitet vid större klippytor.

Välj en plats i skuggan eftersom batteriet helst ska laddas i en sval omgivning. Höga byggnader eller träd kan försämra GNSS-signalen så att robotgräsklipparen inte längre hittar tillbaka till laddningsstationen (19) på egen hand. Håll därför tillräckligt avstånd till höga byggnader och träd. Se till att laddningsstationen (19) befinner sig under bar himmel. Se dessutom till att gränstråden (24) läggs rakt minst 1 m framför laddningsstationen (19) och minst 0,5 m bakom laddningsstationen (19) (bild 4a). Kurvor direkt framför laddningsstationen (19) kan leda till svårigheter vid indockningen inför laddning.

5.4.2 Lokalisering av laddningsstationen

När batteriet är nästan tomt kör robotgräsklipparen tillbaka till laddningsstationen (19) i och med att den söker efter gränstråden (24). Med hjälp av GNSS jämför robotgräsklipparen sin är-position med den kalibrerade positionen för laddningsstationen. Robotgräsklipparen kör mot laddningsstationen (19) och söker efter gränstråden (24) i flera steg. Robotgräsklipparen stannar upprepade gånger och kör vid behov i en annan riktning för att nå fram till gränstråden (24). När robotgräsklipparen har nått fram till gränstråden (24), börjar den med hjälp av svängande rörelser och signalstyrkan från gränstråden (24) att detektera dess position. Om robotgräsklipparen stöter emot ett hinder eller gräsgränsen under klippningen, kommer denna position att sparas. Då uppstår en kartläggning som hjälper robotgräsklipparen att hitta laddningsstationen (19) snabbare.

När robotgräsklipparen har nått fram till gränstråden (24) följer den denna i motsols riktning fram till laddningsstationen (19). Därför är det viktigt att laddningsstationen (19) alltid placeras i rätt justerat läge (bild 4a).

5.4.3 Ansluta laddningsstationen till nätdelen

1. Kontrollera innan laddningsstationen (19) ansluts till strömförsörjningen att nätspänningen uppgår till 100-240 V vid 50/60 Hz.
2. Anslut nätdelen (20) direkt till ett stickuttag. Använd inte kabeln till andra ändamål.
3. Använd inte nätdelen (20) om den är skadad. Om kablar eller nätdelen (20) är skadad måste du genast kontakta en behörig elinstallatör

som kan ombesörja byte.

4. Ladda inte robotgräsklipparen i fuktig omgivning. Ladda inte robotgräsklipparen vid temperaturer över +40 °C eller under +5 °C.
5. Se till att robotgräsklipparen och nätdelen (20) har tillräckligt avstånd till vatten, värmekällor och kemikalier. Se till att nätdelens (20) kabel inte kommer i närheten av skarpa kanter för att undvika skador.
6. Anslut nätdelen (20) till laddningsstationen (19) (bild 4b).
7. Ställ in robotgräsklipparen i laddningsstationen (19) med påslagen huvudströmbrytare (7) och batteri. Ladda den komplett innan den används för första gången.

5.4.4 Information om laddning

Robotgräsklipparen kör tillbaka till laddningsstationen (19) i en av följande situationer:

- Du skickar tillbaka robotgräsklipparen manuellt.
- Batteriets laddningsnivå sjunker under 30 %.
- Den dagliga arbetstiden är avslutad.
- Regnsensorn har löst ut.
- Robotgräsklipparen är överhettad.
- Det börjar skymma så att kameraenheten inte längre fungerar rätt.

Robotgräsklipparen söker efter gränstråden (24) och kör på egen hand i motsols riktning längs med gränstråden (24) fram till laddningsstationen (19).

Medan batteriet laddas lyser LED-indikeringen (19a) på laddningsstationen rött. När batteriet har laddats helt lyser LED-indikeringen (19a) på laddningsstationen (19) grönt. En batterisymbol på displayen visar dessutom batteriets kapacitet. Medan batteriet laddas visas en blix i batterisymbolen.

Om ett hinder befinner sig på gränstråden (24) när robotgräsklipparen kör tillbaka till laddningsstationen (19), kommer robotgräsklipparen att stanna framför hindret efter flera försök. Robotgräsklipparen kan då inte köra tillbaka till laddningsstationen. Ta bort alla hinder på gränstråden (24). Om batteritemperaturen överskrider 45 °C kommer laddningen att avbrytas för att undvika skador på batteriet. Efter att temperaturen har sjunkit kommer laddningen att fortsätta automatiskt.

Om temperaturen i styrningen till robotgräsklipparen överskrider 65 °C kommer robotgräsklipparen att köra tillbaka till laddningsstationen (19). Efter att temperaturen har sjunkit igen kommer arbetet att återupptas igen enligt gällande inställningar.

Om batteriet blir tomt innan robotgräsklipparen har nått tillbaka till laddningsstationen (19), kan robotgräsklipparen inte längre startas. Bär tillbaka robotgräsklipparen till laddningsstationen (19) och låt huvudströmbrytaren (7) stå kvar i tillslaget läge. Robotgräsklipparen laddas automatiskt.

5.5 Gränstråd

OBS! En kapad gränstråd och följdskador täcks inte av garantin!

5.5.1 Lägga gränstråden

Gränstråden (24) kan antingen läggas på marken eller grävas ner. Om marken är hård och torr finns det risk för att fästkrokarna (23) bryts sönder när de slås in. Bevattna gräsmattan innan du installerar gränstråden (24) om marken är mycket torr.

• Installera på marken

Lägg gränstråden (24) fast på marken och fäst den med bifogade fästkrokar (23). De första veckorna medan du använder robotgräsklipparen kan du fortfarande anpassa gränstrådens (24) position. Efter en viss tid kommer gräs att växa över gränstråden (24) så att den därefter inte längre syns. Installera gränstråden (24) med max. 1 m avstånd mellan fästkrokarna (23). Undvik situationer som innebär att gränstråden (24) inte ligger emot marken. Kontrollera att gränstråden (24) inte kan kapas av robotgräsklipparen. Under klippningen körs robotgräsklipparen över med påslagen klippanordning.

• Installera i marken

Gräv ned gränstråden (24) till ca 5 cm djup. Därmed kan man förhindra att gränstråden (24) skadas när gräsmattan till exempel vertikalskärs eller luftas.

Obs!

Eftersom gränstråden (24) inte alltid läggs vid gräsgränsen är det viktigt att du kommer ihåg gränstrådens (24) position så att den inte skadas vid framtida trädgårdsarbeten. Gör en skiss vid behov eller dokumentera dragningen med foton. Om gränstråden (24) inte har grävts ned i marken, bör gräsmattan inte vertikalskäras eller luftas i närheten av gränstråden (24) eftersom det annars finns risk för skador.

5.5.2 Installera sökslingan

- Gränstråden (24) bildar en sökslinga som robotgräsklipparen behöver för att hitta tillbaka till laddningsstationen (19).
- Lägg gränstråden (24) rakt minst 1 m framför laddningsstationen (19) och minst 0,5 m ba-

kom laddningsstationen (19) (bild 4a). Kurvor direkt framför laddningsstationen (19) kan leda till svårigheter vid indockningen inför laddning.

- Den minsta ytan som omfattas av gränstråden (24) bör uppgå till minst 5 m² (bild 4a). Vi rekommenderar att gränstrådens (24) kompletta längd används och att den om möjligt läggs i en kvadratisk form. Sökslingan ska justeras så att robotgräsklipparen utan problem kan köra till laddningsstationen (19) från alla platser i trädgården.
- Avståndet mellan två gränstrådar (24) bör uppgå till minst 0,8 m (bild 4a).
- Gränstrådarna (24) får inte korsa varandra.
- Se till att inga hinder finns på gränstråden (24).
- Se till att inga hinder finns inom ca 30 cm till vänster och höger om gränstråden (24) (bild 4c). Håll tillräckligt avstånd till trädgårdsgränsen samt till hög stenläggning. Om vägen har samma nivå som gräsmattan, kan gränstråden (24) dras utan avstånd.

5.6 Ansluta laddningsstationen

Avsluta installationen av den kompletta gränstråden (24) innan den ansluts till laddningsstationen (19).

Dra ut stickkontakten innan du ansluter gränstråden (24) till laddningsstationen (19). Gränstråden är till viss del redan förmonterad vid laddningsstationen. Därmed har gränstråden redan dragits under laddningsstationen och ansluten till vänster anslutning (svart). Kontrollera i jämna mellanrum att denna anslutning sitter fast.

Efter att gränstråden (24) har lagts ska den fria änden föras genom hålet och sedan anslutas till höger anslutning (röd) (bild 4d).

Obs! Gränstrådarna (24) får inte korsa varandra.

Upprätta därefter strömförsörjningen. LED-indikeringen (19a) på laddningsstationen (19) ska lysa konstant grönt om installationen har genomförts rätt. Om lampan inte lyser måste anslutningarna först kontrolleras.

Om lampan visserligen lyser, men inte konstant grönt, måste du se efter i tabellen "Indikering på laddningsstation samt störningsåtgärder" i slutet av denna bruksanvisning.

5.7 Klippområde - hinder och gränser inom klippområdet

5.7.1 Gräsgräns

Klippområdet måste ha en entydig och komplett omlöpande gräns i gräsmattan. Informera dig om möjligheterna för att definiera gräsgränsen som beskrivs i detta kapitel. Starta sedan vid en valfri punkt vid gräsgränsen med att kontrollera trädgårdsgränsen och följ denna i en cirkel tills du kommer tillbaka till utgångspunkten.

Även områden inom arbetsytan som ska uteslutas måste omslutas med en entydig gräsgräns. Gör på samma sätt som vid de yttre gränserna för klippområdet.

• Trånga ställen

Om gräsmattan innehåller ett trångt ställe kan robotgräsklipparen fortfarande klippa här om korridorrens bredd är minst 1,2 m och längden är max. 8 m (bild 5a). Vid långa och smala trånga ställen finns det risk för att robotgräsklipparen inte längre hittar tillbaka till laddningsstationen (19).

• Avstånd till gräsgränsen

Om robotgräsklipparen närmar sig gräsgränsen detekteras detta av kameraenheten (15) framtill i robotgräsklipparen. Avståndet där ingen gräsmatta längre finns ska uppgå till minst 30 cm (bild 5b). Kontrollera att det inte finns någon höjdskillnad vid gräsgränsen eftersom robotgräsklipparen först kan köra över den exakta gräsgränsen innan den stannar och kör vidare i en annan riktning. Lägre belägna rabatter eller högre stenkanter kan leda till skador på robotgräsklipparen. Kontrollera gräsgränserna regelbundet att dessa inte har vuxit igen eftersom robotgräsklipparen annars kan lämna klippområdet. Gräsgränsen kan dessutom ha en kant av gatsten vilket ger en klar avgränsning mot klippområdet.

• Avstånd vid gräsgränsen med vatten

Principiellt kan robotgräsklipparen detektera gräsgränsen pålitligt enligt ovanstående beskrivning. Men det kan ändå inträffa att robotgräsklipparen kör över gräsgränsen. Av denna anledning rekommenderar vi att avståndet till vatten (damm, bassäng osv) ska uppgå till ca 50 cm (bild 5c). För att skydda robotgräsklipparen pålitligt rekommenderar vi alternativt att området med vatten skyddas med en högre kant.

• Gräsgräns med högre kant över 25 cm.

Med avståndssensorerna (16) detekterar robotgräsklipparen hinder med minst 25 cm höjd (bild 5d). Därmed kan du avgränsa din gräsgräns med högre hinder. Robotgrä-

sklipparen stannar vid ett avstånd på ca 20 cm framför hindret och vrids därefter för att fortsätta klippningen i en annan riktning. **Obs!** - Robotgräsklipparen klipper inte fram till gräsgränsen och ett klippt område på ca 20 cm finns kvar.

- **Gräsgräns med högre kant över 10 cm**
Med kollisionssensorer kan robotgräsklipparen även kollidera med hinder under 25 cm. Därmed kan även en gräsgräns definieras. Se till att det rör sig om en stabil kant med minst 10 cm (bild 5e).

5.7.2 Hinder

Hinder är objekt som befinner sig inom klippområdet. Med hjälp av sensorer kan robotgräsklipparen detektera många hinder. Mjuka, instabila och värdefulla föremål måste skyddas behov. Jämför med ovanstående beskrivningar av olika möjligheter för att avgränsa gräsgränsen.

- **Hinder vars höjd överstiger 25 cm (bild 5f)**
Fasta hinder med en höjd över 25 cm och min. bredd 3 cm, t.ex. träd, väggar, staket, trädgårdsmöbler detekteras av avståndssensorerna (16). Om robotgräsklipparen träffar på ett hinder, kommer den att stanna och sedan fortsätta klippningen i en annan riktning. Ca. 20 cm fram till hindret kommer då inte att klippas.
- **Hinder med en höjd under 25 cm (bild 5g)**
Om ett hinder inte detekteras av avståndssensorerna (16), så kommer robotgräsklipparen att kollidera med hindret varefter kollisionssensorerna utlöser. Robotgräsklipparen stannar och fortsätter sedan klippningen i en annan riktning. Hindrens höjd måste uppgå till minst 10 cm. Skydda känsliga och instabila objekt med en kant.
- **Stenar och låga hinder under 10 cm**
Stenar, klippor och låga hinder under 10 cm som finns i klippområdet måste skyddas eftersom det annars finns risk för att de körs över av robotgräsklipparen. I annat fall finns det risk för att robotgräsklipparen skadas och blockeras. (se kapitel "Gräsgräns"). Robotgräsklipparen hanterar träd som hinder. För det fall att trädrötter sticker upp ur marken med mindre än 10 cm ska detta område skyddas. Därmed kan du förhindra att rötterna och robotgräsklipparen skadas.

5.7.3 Magnetband (bild 5h-l)

Hinder som inte reflekterar avståndssignalen från robotgräsklipparen på fullgott sätt (t.ex. staket, häck) kommer till viss del att detekteras mycket sent eller inte att detekteras alls. Hinder med svag optisk kontrast till klippytan är dessutom svåra att detektera. För en kontaktlös och säker ändring av robotgräsklipparens riktning kan detta område eller objektet skyddas med magnetband (27). Magnetbandet (27) fungerar som mobil och temporär gräns i ditt klippområde. Magnetsensorerna som är inbyggda i robotgräsklipparen detekterar magnetbandet (27) och ser till att maskinen svängs undan vid gränsen. Därmed kan du avgränsa sådana områden i din trädgård som inte ska klippas, t.ex.

- kortfristig avgränsning av ett område för en trädgårdsfest som tillfälligt inte ska klippas.
- montering av en studsatta eller en simbas-säng i klippområdet under sommaren.
- Ett nyplanterat träd är fortfarande mycket känsligt och ska under den första tiden skyddas mot kollisioner med robotgräsklipparen.
- Under säsongen ska en blomsteräng växa i trädgården som lockar till sig insekter. Detta område ska inte köras med robotgräsklipparen och skyddas redan när det anläggs.
- Ett område där en ny gräsmatta anlagts ska skyddas till en början. Underlaget är ännu inte tillräckligt stabilt och en kraftig grässväl måste först bildas.

Lägg magnetbandet (27) med ett par centimeter avstånd till det avsedda området eller objektet. Korta av magnetbandet (27) vid behov (min. längd 50 cm). För att en sammanhängande gräns av flera magnetbandselement ska detekteras säkert, bör det maximala avståndet mellan ändarna inte överskrida 8 cm (bild 5k). Se till att den yttre gränsen av klippområdet har definierats av en optisk eller fysisk avgränsning. Fixera magnetbandet (27) på marken med fästkrokar (23) med max. avstånd 1 m.

Håll ett avstånd på minst 80 cm till gränstråden (24) samt mellan två oberoende avgränsningsområden så att robotgräsklipparen kan köra igenom utan problem (bild 5l).

Undvik att lägga magnetbandet (27) på en slänt eftersom det finns risk för att robotgräsklipparen slirar över avgränsningsområdet och att gränsen därmed inte detekteras.

Magnetbandet (27) installeras antingen på eller i marken (djup 5 cm) på samma sätt som gränstråden (24). Se till att magnetbandet (27) inte läggs för djupt i marken eftersom det annars finns risk

för att det inte kan detekteras pålitligt av robotgräsklipparen.

5.7.4 Huvud- och biyta (bild 5 m)

En biyta (B) är ett arbetsområde som inte är direkt förbundet med huvudytan (A), t.ex. ett trångt ställe. Robotgräsklipparen kan inte nå en biyta direkt och på egen hand.

För att biytan (B) ska kunna klippas måste robotgräsklipparen bäras in manuellt till biytan (B). Robotgräsklipparen måste vara påslagen med huvudströmbrytaren (7). Starta avsett klippningsprogram och välj "Biyta" i undermenyn (se "Inställningar för robotgräsklipparen"). Om batteriets laddningsnivå är låg kommer robotgräsklipparen på biytan (B) inte att försöka köra tillbaka till laddningsstationen (19). Robotgräsklipparen klipper tills batteriet är tomt. Därefter måste antingen batteriet laddas eller robotgräsklipparen bäras tillbaka till laddningsstationen (19).

Obs!

Robotgräsklipparen får endast förflytta sig max. 1000 m från laddningsstationen (19). I annat fall visas ett felmeddelande på displayen (50) och robotgräsklipparen kan inte längre köras i läget för huvudytan. För drift i läge för biyta är avståndet till laddningsstationen (19) inte relevant.

5.7.5 Avstånd till främmande klippytor

Håll ett avstånd till andra klippytor (t.ex. grann-tomen) som drivs med gränstråd. Signalen som genereras av gränstråden kan leda till problem när robotgräsklipparen ska hitta tillbaka till sin laddningsstation (19).

5.8 GNSS-modul

5.8.1 Kalibrera laddningsstationens position

För att garantera att robotgräsklipparen hittar tillbaka till sökslingan och laddningsstationen (19), måste robotgräsklipparen kalibrera laddningsstationens position (19) med hjälp av ett globalt satellitbaserat navigationssystem (GNSS).

Ställ den driftberedda robotgräsklipparen i med påslagen strömbrytare (7) i laddningsstationen (19). Under kalibreringen svänger GNSS-symbolen på displayen (50). När detta arbetssteg har avslutats lyser GNSS-symbolen konstant eller blinkar om signalen är svag. Detta arbetssteg kan ta ett några minuter.

Kontrollera att positionsbestämningen inte hindras av en avskärmning eller ett tak. Undvik att ställa laddningsstationen (19) bredvid höga byggnader. Håll tillräckligt avstånd till höga byg-

gnader och träd. Under vissa omständigheter är ingen kalibrering möjlig eftersom signalen är svag.

5.8.2 Kartläggning

Om robotgräsklipparen ska köra tillbaka till laddningsstationen (19), så bestämmer den avståndet till laddningsstationen (19) med hjälp av GNSS-modulen. Om robotgräsklipparen kör mot trädgårdsgränsen eller hinder på sin väg till laddningsstationen (19), så kommer robotgräsklipparen att spara sin position varefter klippytan kartläggs. Därmed kommer robotgräsklipparen att snabbare hitta tillbaka till laddningsstationen (19) vid kontinuerlig användning.

5.8.3 Radera kartan

För att radera all GNSS-information som finns på din robotgräsklippare, välj punkten "Klippningsprotokoll" i inställningsmenyn. Välj och aktivera sedan punkten "Radera kartan". Nu måste robotgräsklipparen köra tillbaka till laddningsstationen (19) för att kalibrera in laddningsstationens (19) position på nytt. Om klippområdet i trädgården behöver anpassas i större mån, rekommenderar vi att kartan i robotgräsklipparen raderas. Dessutom kan kartan i robotgräsklipparen påverkas av väderleken, t.ex. brända partier i gräsmattan under sommaren eller av löv som har fallit ned under hösten. Även i sådana fall ska kartan raderas enligt ovanstående beskrivning. I sådana fall rekommenderar vi att du avaktiverar automatikdriften och använder maskinen i läge för biytor vid ett lämpligt ställe i trädgården.

5.9 Trädgårdsgränser och deras kvalitet

För att garantera säker drift med robotgräsklipparen utan gränstråd, kontrollerar robotgräsklipparen gränserna längs med klippområdet med kameraenheten (15). Kameraenheten (15) analyserar det framförliggande klippområdet (ca 1 m²). Om robotgräsklipparen når fram till klippområdets gräns, så kan robotgräsklipparen bestämma ett gränskvalitetsvärde utifrån parametrar.

5.9.1 Initieringskörning – Ta maskinen i drift Kontrollera att batteriet i robotgräsklipparen är fullständigt laddat inför initieringskörningen.

Därmed kan robotgräsklipparen avsluta bestämningen av ett referensvärde i ett arbetsförlopp. Om en batteriladdning inte är tillräcklig för initieringskörningen, så kör robotgräsklipparen automatiskt tillbaka till laddningsstationen (19). Gräsklipparen fortsätter sin körning automatiskt vid nästa start.

För att bestämma hur pålitliga klippområdets gränser är, måste ett individuellt referensvärde per klippområde skapas för driften av robotgräsklipparen.

För att bestämma referensvärdet kör robotgräsklipparen som vanligt slumpmässigt i en riktning. Om robotgräsklipparen når fram till en gräns eller ett hinder så kommer den att stanna och utvärderar därefter det framförliggande klippområdet. Därefter fortsätter robotgräsklipparen att köra i slumpmässig riktning.

Av säkerhetsskäl utförs initieringskörningen med frånslagen klippanordning.

Om gräsklipparen når fram till en gräns vid klippområdet kommer denna att utvärderas. Detta indikeras även på displayen. En grässymbol som visas konstant på displayen indikerar en pålitlig gräns, medan en permanent blinkande symbol står för en osäker gräns. För en säker bestämning av referensvärdet krävs minst 200 kontakter med en gräns till klippområdet. Efter fler än 200 kontakter kommer gränskvalitetsvärdet att kontrolleras på sin tillförlitlighet. Om robotgräsklipparen avgör att värdet ännu inte är tillräckligt tillförlitligt, så genomför robotgräsklipparen sin initieringskörning för ytterligare 200 kontakter.

Om initieringskörningen var framgångsrik och ett tillförlitligt gränskvalitetsvärde kunde skapas, så börjar robotgräsklipparen klippa på klippområdet enligt klipptidsinställningen.

Om inget tillförlitligt referensvärde kunde skapas stannar robotgräsklipparen varefter ett felmeddelande visas på displayen (50). Kontrollera gränsen till klippområdet och korrigerar gränser som inte entydigt skiljer sig från klippområdet. Se till att klippområdet skiljer sig entydigt från det omkringliggande området. Radera först det befintliga referensvärdet (se 5.9.4) för att därefter upprepa initieringen.

5.9.2 Kontrollera gränskvaliteten under drift

I automatisk drift kontrollerar robotgräsklipparen regelbundet om det aktuella gränskvalitetsvärdet för klippområdet har ändrats jämfört med sitt referensvärde som bestämdes i initieringskörningen. Om gränskvaliteten i gräsmattan har försämrats kraftigt kommer robotgräsklipparen att stanna kvar i laddningsstationen. Detta indikeras med ett felmeddelande på displayen.

Gränstrådssymbolen lyser ständigt

Robotgräsklipparen finns inom eller i närheten av sökslingan. Det är även möjligt att gräsklipparen står i laddningsstationen (19), men ändå inte laddas.

Gränstrådssymbolen blinkar

Robotgräsklipparen befinner sig för långt bort från sökslingan eller strömförsörjningen till laddningsstationen (19) har brutits. Gränstråden (24) har anslutits felaktigt eller skadats. Gräsklipparen befinner sig i laddningsstationen (19) och laddas.

5.9.3 Drift av robotgräsklipparen på biytor

Robotgräsklipparen kan skapa ett individuellt värde för huvudytan och för biytan. Av denna anledning måste en initieringskörning genomföras för varje ny biyta. Det är endast tillåtet att köra robotgräsklipparen på en biyta. Om du vill klippa med robotgräsklipparen på en annan biyta, så måste gränskvalitetsvärdet för biytan tvunget raderas och en initieringskörning genomföras.

5.9.4 Radera värden

Efter en längre tids uppehåll med klippningen är det möjligt att gränskvalitetsvärden har förändrats, vilket kan leda till fel under den kommande säsongen. Vi rekommenderar därför att gränskvalitetsvärdet raderas i början av varje säsong och att ett nytt referensvärde därefter bestäms. Därmed kan en säker och pålitlig drift av robotgräsklipparen garanteras.

För att radera alla referensvärden som finns på din robotgräsklippare, välj punkten "Klippningsprotokoll" i inställningsmenyn. Välj och aktivera sedan punkten "Radera gränsvärden".

5.10 Slå på och kontrollera installationen

5.10.1 Kontrollera installationen av gränstråd och laddningsstation (bild 6a)

När LED-indikeringen (19a) på laddningsstationen (19) lyser grönt är klippområdet berett för robotgräsklipparen. Kontrollera först att fästkrokarna (23) vid gränstråden (24) har slagits ned helt. Ställ robotgräsklipparen i sökslingan på kort avstånd bakom laddningsstationen (19) för att om möjligt kontrollera gränstrådens (24) kompletta avstånd. Robotgräsklipparen ska ännu inte befina sig på gränstråden (24) och inte vara vänd mot gränstråden (24). Slå på huvudströmbrytaren (7) (ON) (bild 8).

Tryck på knappen "STOPP" (3) och öppna locket till manöverpanelen (13). Lås upp robotgräsklipparen med hjälp av PIN-koden (se kapitel "Spårplanering / PIN"). Tryck på knappen "MODE" (52). Välj sedan punkten "till laddningsstation" med navigationsknapparna (55) och bekräfta med knappen "OK" (56). Tryck på knappen "START" (53) och stäng sedan locket till manöverpanelen (13). Nu söker robotgräsklipparen efter gränstråden (24) för att hitta till laddningsstationen.

onen (19). Robotgräsklipparen kör först framåt tills den når gränstråden (24). Vid behov stannar robotgräsklipparen först så att den kan orientera sig på nytt. Därefter följer robotgräsklipparen gränstråden (24) i motsols riktning. Se till att inga föremål finns på gränstråden (24). Batteriet i robotgräsklipparen laddas nu komplett. Om problem uppstår när robotgräsklipparen ska docka in, kan det vara nödvändigt att den behöver justeras om i laddningsstationen (19). Justera tills indockningen fungerar felfritt. Med den röda knappen "STOPP" (3) kan du alltid stoppa robotgräsklipparen. Efter att knappen "STOPP" (3) har tryckts in stoppas robotgräsklipparen som sedan väntar på nästa kommando. Kontrollera dessutom ställen med stort avstånd till sökslingan eller områden som är anslutna med trånga passager. Upprepa arbetssteget enligt ovanstående beskrivning och skicka robotgräsklipparen tillbaka till laddningsstationen (19).

5.10.2 Kontrollera klippområdet (bild 6b)

För att kontrollera gränserna till klippområdet, gå längs med gräsgränsen och kontrollera om klippområdet är fullständigt omgiven av avgränsningar eller hinder. Upprepa detta med alla områden som ska uteslutas, t.ex. blomsterrabatter, och kontrollera om de är entydigt avgränsade vid alla ställen. Vid kritiska ställen där du inte är säker på om robotgräsklipparen kan detektera dem, rekommenderar vi att du kontrollerar dessa ställen. Ställ robotgräsklipparen på 1 m avstånd till stället som ska kontrolleras. Tänk på att robotgräsklipparen ska vara vänd mot stället som ska kontrolleras. Kontrollera även områden som skyddas med magnetband (27). Starta sedan gräsklipparen enligt beskrivningen i kapitel 6.5.3. Robotgräsklipparen kör först framåt och ska då detektera gräsgränsen eller hindret. Detta steg kan du alltid avbryta med knappen "STOPP" (3). Upprepa detta arbetssteg vid alla ställen där du är osäker.

5.10.3 Kontrollera laddningsstationens position (bild 6c)

Kontrollera laddningsstationens (19) position genom att positionera robotgräsklipparen på olika ställen på gräsmattan efter avslutad kalibrering. Låt den därefter söka efter laddningsstationen (19). Skicka nu tillbaka robotgräsklipparen till laddningsstationen enligt beskrivningen i kapitel 6.5.4. Detta steg kan du alltid avbryta med knappen "STOPP" (3). Anpassa området, dragningen av gränstråden (24) samt laddningsstationens (19) position vid behov.

5.11 Fästa laddningsstationen

Efter att du har kontrollerat att robotgräsklipparen fungerar på avsett vis och du har bestämt en passande position för laddningsstationen (19), måste laddningsstationen (19) fixeras med fästskruvar (21). Skruva ned fästskruvarna (21) komplett i marken med sexkantnyckeln (22) (bild 7).

5.12 Kapacitetsindikering för batteri

Tryck på knappen för kapacitetsindikering för batteriet. Kapacitetsindikeringen visar batteriets laddningsnivå med tre lampor (bild 12b).

Alla 3 lampor är tända:

Batteriet är fulladdat.

2 eller 1 lampor är tända

Batteriet har tillräcklig restkapacitet.

1 lampa blinkar:

Batteriet är tomt och måste laddas.

Alla lampor blinkar

Batteriets temperatur har underskridits. Dra av batteriet från maskinen och låt det svalna i rumstemperatur i en dag. Om felet fortfarande indikeras har batteriet djupurladdats och är därmed defekt. Dra av batteriet från maskinen. Du får inte längre använda eller försöka ladda ett defekt batteri.

Obs!

Om du använder ett Multi-Ah-pack (t.ex. 4-6 Ah) ska detta alltid ställas in på den högre kapaciteten. Tack vare den skonsamma laddningen och urladdningen vid robotgräsklippare är det inte nödvändigt att använda den lägre kapaciteten för att förlänga livslängden.

5.13 Ladda det laddbara batteriet med laddaren

I normaldrift laddas robotgräsklipparens batteri (A) i laddningsstationen (19). För en oberoende användning av batteriet (A) i Power-X-Change-serien kan det även laddas i en extern laddare Power-X-Charger. **Obs!** – Beroende på modellvariant är det möjligt att laddaren (B) inte medföljer robotgräsklipparen.

1. Kontrollera att nätspänningen som anges på märkskylten stämmer överens med nätspänningen i vägguttaget. Anslut laddarens (B) stickkontakt till vägguttaget. Den gröna lampan börjar blinka.
2. Sätt batteriet (A) på laddaren (B) (bild 12a).
3. Under punkten „Lampor på laddaren“ finns en tabell som förklarar vad de olika lamporna på

laddaren betyder.

Medan batteriet laddas upp värms det en aning. Detta är helt normalt.

Om batteripaketet inte kan laddas måste du kontrollera

- att nätspänning finns i vägguttaget.
- att det finns fullgod kontakt vid laddningskontaktarna

Om batteripaketet fortfarande inte kan laddas måste du lämna in

- laddaren
 - och batteripaketet
- till vår kundtjänstavdelning.

För en professionell returnering vill vi be dig att kontakta vår kundtjänst eller butiken där du köpte produkten.

När du returnerar eller avfallshanterar batterier eller batteridrivna produkter, måste du se till att dessa förpackas separat i plastpåsar för att undvika kortslutningar eller brand!

För att batteripaketets livslängd ska bli så lång som möjligt måste du alltid ladda det i god tid. Detta är alltid nödvändigt om du märker att maskinens prestanda börjar försvagas. Se till att batteripaketet aldrig laddas ur helt. Detta leder till att batteripaketet förstörs!

6. Använda maskinen

6.1 Huvudströmbrytare

Robotgräsklipparen är utrustad med en huvudströmbrytare (7). Använd huvudströmbrytaren (7) för att slå på (ON) och slå ifrån (OFF) robotgräsklipparen (bild 8). Efter att robotgräsklipparen har slagits på spärras den med en PIN-kod.

6.2 Manöverpanel

Robotgräsklipparen har redan programmerats i fabriken, vilket innebär att standardinställningarna redan har genomförts. Vid behov kan du ändra dessa inställningar. Även om fabriksinställningarna är lämpade för de flesta maskiner, bör du ändå känna till andra tillgängliga alternativ.

Förklaring av manöverpanelen med LCD-indikering (bild 9)

50. LCD-display
51. Knapp "SET" – inställningsknapp
52. Knapp "MODE" – klippningsprogramknapp
53. Knapp "START" – startknapp
54. Knapp "BACK" – tillbakaknapp
55. Navigationsknappar
56. Knapp "OK" – bekräftelseknapp

6.3 Ställa in klippningshöjden

Obs! Klippningshöjden får endast ställas in om robotgräsklipparen först slagits ifrån. Tryck först på STOPP-knappen (3). Med inställningen av klippningshöjden (4) kan robotgräsklipparen anpassas steglöst till en klippningshöjd mellan 20 och 60 mm. Detta kan du läsa av på skalan.

Om gräsmattans höjd överstiger 60 mm måste den först klippas ned till minst 60 mm så att robotgräsklipparen inte överbelastas för mycket, vilket i sin tur försämrar drifteffektiviteten. Använd en vanlig gräsklippare eller en trimmer. Efter att installationen har avslutats kan klippningshöjden anpassas med inställningen av klippningshöjden (4). Börja alltid med en högre klippningshöjd och reducera denna i små steg ned till avsedd höjd.

6.4 Spärranordning / PIN

Spärranordningen förhindrar att robotgräsklipparen används av obehörig som inte har tillgång till en giltig kod. För detta ändamål måste du ange en personlig fyrsiffrig säkerhetskod.

Uppläsning

Innan du tar robotgräsklipparen i drift måste ange rätt PIN-kod (standard-PIN: "0-0-0-0"). Ange PIN-koden med navigationsknapparna (55).

Standard PIN-kod: Ny PIN-kod:

0 0 0 0 - - - -

Ändra PIN-kod

Gör så här för att ändra PIN-koden:

1. Lås upp manöverpanelen.
2. Tryck på knappen "SET" (51) för att utföra inställningar.
3. Navigera i menyn på LCD-displayen (50) med navigationsknapparna (55) fram till punkten "Allmänt" och därefter "PIN-kod".
4. Ange först aktuell PIN-kod (standard PIN 0-0-0-0) med hjälp av navigationsknapparna (55).
5. Ange sedan din personliga PIN-kod med navigationsknapparna (55).
6. Bekräfta de nya inställningarna.

7. Upprepa steg 5 och 6 för att bekräfta den nya PIN-koden.
8. Obs! Skriv upp den nya PIN-koden!

Begära ny PIN-kod om du tappat bort din egen PIN-kod

Håll kvittot och serienumret för robotgräsklipparen i beredskap. Du behöver dessa för att kunna få en ny PIN-kod!

Variant A:

1. Håll knappen "SET" (51) intryckt i 6 sekunder i spärrat skick.
2. Nu visas PUK-koden på displayen (50).
3. Kontakta vår kundtjänst för att få en PIN-kod.

Variant B:

1. Anslut ett tomt usb-minne till usb-uttaget (14) enligt beskrivningen (bild 11).
2. Robotgräsklipparen spar automatiskt PUK-koden på ditt usb-minne. Detta arbetssteg avslutas med ett pipande ljud.
3. Dra ut usb-minnet igen. Läs av data från usb-minnet på en dator. Robotgräsklipparen har lagt upp en textfil (*.txt). Denna fil innehåller en PUK, en personlig kod. Kontakta vår kundtjänst för att få en PIN-kod.

6.5 Inställningar för robotgräsklipparen

I huvudmenyn på LCD-displayen (50) visas den aktuella datums- och tidsinställningen för robotgräsklipparen samt batteriets aktuella laddningsnivå. Dessutom visas status för regnsensorn, trådsignalen, utvalt läge, GNSS och WLAN på symbolisten. Med hjälp av manöverpanelen kan du välja att genomföra inställningar på robotgräsklipparen med knappen "SET" (51) eller starta robotgräsklipparen med olika klippningsprogram med knappen "MODE" (52). Skifta till avsett ställe med navigationsknapparna (55) och utför sedan inställningarna. Tryck på knappen "BACK" (54) om du vill lämna den aktuella menyn.

6.5.1 Klippningsprogram – knapp "MODE" (52)

I menyn "MODE" kan du med hjälp av navigationsknapparna (55) välja mellan de båda driftslagen "Manuell" och "Tidsschema" samt skicka tillbaka gräsklipparen till laddningsstationen.

Manuell:

Här kan du välja utanför det inställda tidsschemat om robotgräsklipparen ska klippa normalt eller om spot mowing (punktvis klippning) ska utföras. Du kan välja mellan huvudytan och biytan. Detaljerad

information om de båda ytorna finns i kapitlet "Ta maskinen i drift" under punkten "Huvud- och biyta"

Spot Mowing

Det kan hända att robotgräsklipparen inte har klippt tillräckligt noggrant på vissa ställen. Ställ robotgräsklipparen på ett valfritt ställe och starta den därefter. Robotgräsklipparen kommer att börja klippa i en spiralform tills den stöter emot ett hinder eller tills kameran inte längre detekterar någon gräsmatta som ska klippas. Gräsklipparen kör nu tills batteriet är tomt och återvänder till laddningsstationen.

Tillbaka till laddningsstationen

Skicka tillbaka robotgräsklipparen till laddningsstationen (19) enligt beskrivningen i kapitel 6.5.4.

Tidsschema:

Tidsfönstret för drift med gräsklipparen begränsas av soluppgången och solnedgången. Aktuella värden visas under menyn "Tidsschema" på displayen.

Om den inställda starttiden befinner sig före tiden för soluppgången (till vänster upptill på displayen) så kommer robotgräsklipparen inte att börja klippa förrän vid soluppgången.

Om den inställda sluttiden befinner sig efter tiden för solnedgången (till höger upptill på displayen) så kommer robotgräsklipparen att köra tillbaka till laddningsstationen redan vid tiden för solnedgången och inte vid den definierade tidpunkten.

Viktigt!

Soluppgångstiden och solnedgångstiden som beräknas av robotgräsklipparen visas med en 30 minuter lång säkerhetsperiod för att garantera felfri drift.

I detta läge kan du ställa in klipptiderna per dag med hjälp av navigationsknapparna. Två klippningsfönster per dag kan ställas in. Definierade klippningsfönster kan överföras till andra dagar, eller varje dag planeras individuellt.

Om du ställer in två klippningsfönster för en dag, får dessa klippningsfönster inte överlappa varandra. Dessutom ska dessa klippningsfönster ställas in inom en dag. Klipptiderna får inte sträcka sig in i nästa dag.

Om du vill radera ett inställt klippningsfönster så måste detta fönster ställas på 00:00-00:00.

För att ställa in klipptiden rekommenderas 8 timmar per dag vid 500 m² som ett ungefärligt riktvärde. Arbetstiden kan behöva anpassas beroende på trädgårdens storlek och komplexitet.

Inställningar – knapp "SET" (51)

Använd knappen "SET" (51) för att utföra grundläggande inställningar i din robotgräsklippare. Skifta till avsett ställe med navigationsknapparna (55) och bekräfta eller ångra sedan utförda inställningar med knappen "OK" (56) eller knappen "BACK" (54).

Tillbakasträcka

Tillbakasträckan som robotgräsklipparen kör från laddningsstationen (19) kan ställas in. Beroende på inställt avstånd kör robotgräsklipparen först bakåt innan den vrids till klippytan. Kontrollera att robotgräsklipparen inte lämnar klippytan under sin inställda tillbakasträcka.

Regnsensor

Regnsensorn (5) kan programmeras med denna inställning Fabriksinställningen för sensorn är läge "till". Regnsensorn (5) kan aktiveras eller avaktiveras och dess fördröjningstid ställas in. Fördröjningstiden definierar den tid som robotgräsklipparen stannar kvar i laddningsstationen (19) efter att regnsensorn (5) har torkat.

Klippningsprotokoll

Vid denna underpunkt kan felminnet läsas av samt kartan, gränsvärden eller bilder raderas.

Allmänt

- **PIN-kod:** Du kan ändra PIN-koden för din robotgräsklippare och använda en personlig PIN-kod i stället. Följ anvisningarna i kapitel "Spärranordning / PIN". Obs! Skriv upp den nya PIN-koden.

- **Datum & tid:** Gå till avsedd punkt med navigationsknapparna (55) och utför sedan inställningarna.

- **Språk:** Skifta till avsett språk med navigationsknapparna (55).

- **Programversion:** Här anges den aktuella programversionen i robotgräsklipparen.

APP-länk

Vid denna underpunkt kan du ställa in Wi-Fi-anslutningen till robotgräsklipparen med den telefon. Dessutom kan du återställa Wi-Fi-anslutningen och få information om Wi-Fi-anslutningen.

Återställa

Här kan robotgräsklipparen återställas till fabriksinställningarna. Alla inställningar som du har gjort kommer då att raderas och även Wi-Fi-anslutningen avaktiveras.

6.5.3 Startförlopp

1. Tryck på knappen "STOPP" (3) och öppna displaylocket (23) helt.
2. Lås upp manöverpanelen (2).
3. Välj avsett klippprogram samt arbetsyta med knappen "MODE" (52).
4. Tryck på knappen "START" (53).
5. Stäng displaylocket (23).

Robotgräsklipparen kör nu enligt inställt driftslag. Under arbetstiden övervakas batteriets laddningsnivå. Denna indikeras på LCD-displayen (50). När batteriets laddningsnivå sjunker till 30 % kör robotgräsklipparen automatiskt tillbaka till laddningsstationen (19).

Märk: För drift av robotgräsklipparen krävs ett referensvärde för kvalitetsvärdet. Detta bestäms enligt beskrivningen i kapitel "Trädgårdsgränser – gränskvalitetsvärde". Robotgräsklipparen startar alltså först med frånslagen klippanordning. Om värdet redan har bestämts en gång så börjar robotgräsklipparen med startförloppet enligt aktuell klippinställning.

6.5.4 Avbryta klippningen

1. Tryck på knappen "STOPP" (3) för att genast stoppa robotgräsklipparen.
2. Öppna displaylocket (23) helt.
3. Lås upp manöverpanelen (2).
4. Tryck på knapp "MODE" (52) och välj "till laddningsstation" för att skicka tillbaka robotgräsklipparen till laddningsstationen (19).
5. Tryck på knappen "START" (53).
6. Stäng displaylocket (23).

6.5.5 STOPP-status:

Efter att knappen "STOPP" (3) har tryckts står robotgräsklipparen i STOPP-status. Detta indikeras på LCD-displayen (50). Robotgräsklipparen pauser klippningen tills denna status upphävs. Efter att manöverpanelen (2) har reglats upp visas ett fönster som föreslår att STOPP-status upphävs. Efter att detta har bekräftats upphävs denna status. I annat fall kommer robotgräsklipparen att stanna kvar i stopp. Även om robotgräsklipparen startas eller skickas tillbaka till laddningsstationen (19) kommer STOP-status att upphävas. Stäng displaylocket (23).

6.6 Styra robotgräsklipparen med hjälp av Einhell Connect appen

Med hjälp av Einhell Connect appen kan robotgräsklipparen styras bekvämt oavsett var du befinner dig. Hämta därför appen med följande länk eller QR-kod:

iOS: <http://qr.einhell.com/12e103ce>



Android: <http://qr.einhell.com/176c0443>



Anslut robotgräsklipparen till din telefon och följ arbetsstegen som visas.

Information om anslutning:

- Tryck på knappen "Set" (51) på manöverpanelen för att registrera maskinen. Klicka neråt med navigationsknapparna (55) och välj undermenyn "APP-länk."
- För att du ska kunna registrera produkten behöver du ett användarkonto i Einhell Connect appen.
- Du måste ge Einhell-appen tillåtelse att använda enhetens plats för att Bluetooth-anslutningen ska kunna användas.
- För att registrera robotgräsklipparen ska kopplingsläget startas på gräsklipparens display. I appen kommer du att delas genom registreringsprocessen.
- Anslut robotgräsklipparen endast inom Einhell Connect appen.
- Räckvidden för en Bluetooth-anslutning är begränsad. Stanna därför kvar i närheten av gräsklipparen när denna ska tas i drift för första gången.

7. Rengöring, underhåll och reservdelsbeställning

Fara!

Koppla maskinen spänningsfri inför rengörings- och underhållsarbeten. Dra ut stickkontakten ur vägguttaget och slå ifrån maskinen med huvudströmbrytaren (7) (OFF) (bild 8). Ta dessutom ut batteriet (A) ur robotgräsklipparen (bild 3b).

Obs! Bär arbetshandskar!

7.1 Rengöra maskinen

- Håll skyddsanordningarna, ventilationsöppningarna och motorkåpan i så damm- och smutsfritt skick som möjligt. Torka av maskinen med en ren duk eller blås av den med tryckluft med svagt tryck.
- Rengör inte robotgräsklipparen under rinnande vatten, särskilt under högtryck.
- Rengör maskinen regelbundet med en fuktig duk och en aning såpa. Använd inga rengörings- eller lösningsmedel. Dessa kan skada maskinens plastdelar. Se till att inga vätskor tränger in i maskinens inre.
- Rengör om möjligt robotgräsklipparen endast med en borste eller en trasa.
- Kontrollera knivarnas (10) och knivskivans (11) rörlighet..
- Rengör laddningskontaktarna på robotgräsklipparen (1) och laddningsstationen (19) med ett rengöringsmedel för metall eller ett mycket fint slippapper. Rengör dem för att garantera fullgod uppladdning.

7.2 Underhåll

- Kontrollera linsen i kameraenheten (15) regelbundet avseende smuts. Rengör vid behov. Särskilt vid regnväder är det möjligt att linsen smutsas ned. Använd aldrig aggressiva rengörings- eller lösningsmedel.
- Slitna eller skadade knivar (10) samt deras fästskruvur ska alltid bytas ut satsvis.
- Byt ut slitna eller skadade delar.
- För att garantera lång livslängd ska alla skruvdelar samt hjul och axlar rengöras och därefter oljas in.
- Om du vårdar din robotgräsklippare regelbundet förbättras inte endast dess livslängd och prestanda, utan det blir dessutom lättare att använda maskinen och resultatet blir bättre.
- Knivarna (10) är de delar som slits mest. Kontrollera knivarnas (10) skick i regelbundna intervaller samt att de sitter fast ordentligt. Om du märker av kraftiga vibrationer i robot-

gräsklipparen, betyder detta att knivarna (10) är skadade eller har deformerats av slag. Om knivarna (10) är slitna eller skadade måste de genast bytas ut.

- Kontrollera regelbundet snittbilden på gräsmattan. Trubbiga knivar innebär att grässtrån inte klipps av rent. Därmed finns det risk för att gräsmattans yta torkar ut och sedan blir brun. Byt ut knivarna regelbundet så att gräsmattan fortfarande klipps rent och rakt.
- Kontrollera regelbundet om robotgräsklipparens undersida är smutsig. Rengör robotgräsklipparen regelbundet. Kraftig nedsmutsning ska åtgärdas omgående.
- Under de första veckorna efter att maskinen har tagits i drift och om gräsmattan dessförinnan har klippts med en konventionell gräsklippare, finns det risk för att robotgräsklipparen snabbt blir smutsig. Kontrollera därför robotgräsklipparens undersida oftare under denna tidsperiod.
- Klipp gräsmattans grässtrån endast i små steg för att undvika kraftig nedsmutsning.
- I maskinens inre finns inga andra delar som kräver underhåll.

7.2.1 Byta ut knivarna

Dra ut batteriet innan du byter kniven.

Använd endast originalknivar eftersom det annars finns risk för att vissa funktioner inte fungerar och att säkerheten inte längre kan garanteras.

Robotgräsklipparen är utrustad med tre knivar (10) som är monterade på en knivskiva (11).

Dessa knivar (10) har en livslängd på upp till tre månader (om de inte slår i några hinder). Byt ut alla tre knivar (10) samtidigt för att utesluta begränsningar i maskinens effektivitet och balans.

Gör så här för att byta ut knivarna (10) (bild 10) -

Obs! - Använd handskar:

1. Blockera rotationen av knivskivan (11) med en skruvmejsel. Sätt in skruvmejseln genom härför avsedda hål i knivskivan (11) och skyddsskammen.
2. Lossa på fästskruvarna.
3. Ta av knivarna (10) och byt ut dem mot nya. Byt alltid ut alla tre knivar (10) satsvis.
4. Dra sedan åt fästskruven på nytt. Kontrollera att de nya knivarna (10) kan rotera fritt.

Genomför regelbundet en allmän kontroll av robotgräsklipparen och ta bort alla rester som ansamlats. Kontrollera tvunget knivarnas (10) skick inför varje säsong. Kontakta vår kundtjänst om reparationer krävs. Använd endast originalreservdelar.

7.2.2 Programuppdatering

Om du vill uppdatera programmet kan du kopiera det nya programmet till ett tomt usb-minne (formatera usb-minnet i förväg vid behov). Se till att batteriet har laddats helt innan du utför följande arbetssteg.

1. Ställ robotgräsklipparen i klippområdet. Medan programuppdateringen genomförs får robotgräsklipparen inte befinna sig i laddningsstationen.
2. Anslut ett usb-minne till usb-porten enligt beskrivningen (bild 11).
3. Robotgräsklipparen startar nu med uppdateringen av programmet och visar aktuell status.
4. Efter att uppdateringen har avslutats ska usb-minnet dras ut och robotgräsklipparen startas på nytt med huvudströmbrytaren (7).

Alternativt kan programuppdateringen även genomföras med Einhell Connect appen. Välj "Inställningar" i appen och därefter "Uppdatering av internt program." Följ sedan instruktionerna i appen.

7.2.3 Reparera gränstråden

Koppla först lossa laddningsstationen (19) från strömförsörjningen. För det fall att gränstråden (24) har kapats kan tråden repareras med bifogade kabelkopplingar (25). För in båda delar av den kapade gränstråden (24) i kabelkopplingen (25) och tryck sedan samman med en tång. Anslut stickkontakten till vägguttaget. Kontrollera funktionen med ledning av LED-indikeringen (19a) på laddningsstationen (19).

7.3 Beställa reservdelar

Ange följande information när du beställer reservdelar:

- Maskinens typ
- Maskinens artikelnummer
- Maskinens ID-nr.
- Reservdelsnummer för reservdel

Aktuella priser och ytterligare information finns på www.Einhell-Service.com

Reservknivar art.-nr.: 34.140.20

8. Förvaring

Ladda batteriet (A) komplett inför vinterförvaringen och slå ifrån huvudströmbrytaren (7) på robotgräsklipparen (OFF). Ta ut batteriet (A) ur maskinen. Koppla loss nätdelen (20) från strömförsörjningen och laddningsstationen (19).

Gränstråden (24) kan lämnas kvar utomhus under vintern. Kontrollera dock att anslutningarna är skyddade mot korrosion. Koppla loss anslutningarna för gränstråden (24) från laddningsstationen (19).

Förvara maskinen och dess tillbehör på en mörk, torr och frostfri plats samt otillgängligt för barn. Den bästa förvaringstemperaturen är mellan 5°C och 30°C. Förvara maskinen i originalförpackningen.

9. Transport

- Slå ifrån maskinen med huvudströmbrytaren (7) (OFF) (bild 8).
- Montera transportskydd om förhanden.
- Skydda maskinen mot skador och kraftiga vibrationer som särskilt kan uppstå vid transport i fordon.
- Fixera maskinen så att den inte kan glida eller välta.
- Bär robotgräsklipparen i bärhandtaget (6) med knivskivan (11) riktad bort från kroppen.

10. Skrotning och återvinning

Maskinen ligger i en förpackning som fungerar som skydd mot transportskador. Denna förpackning består av olika material som kan återvinnas. Lämna in förpackningen till ett samlingsställe för återvinning. Produkten och dess tillbehör består av olika material som t.ex. metaller och plaster. Om maskinen är defekt får den inte kastas i hushållssoporna. Lämna in maskinen till ett samlingsställe i din kommun för professionell avfallshandling. Hör efter med din kommun om du inte vet var närmaste samlingsställe finns.

Avfallshandling



Elverktyg, laddningsbara batterier, tillbehör och förpackningar ska sorteras för miljövänlig återvinning

Släng inte elverktyg och batterier/uppladdningsbara batterier i hushållsavfallet!

Endast för EU-länder:

Enligt direktiv 2012/19/EU om avfall från elektrisk och elektronisk utrustning och dess införlivande i nationell lagstiftning måste elverktyg som inte längre är användbara och, enligt direktivet 2006/66/EG, defekta eller urladdade batterier samlas in separat och kasseras på ett miljöriktigt sätt.

Om den kasseras på fel sätt kan avfall från elektrisk och elektronisk utrustning ha skadliga effekter på miljön och människors hälsa, på grund av potentiell förekomst av farliga ämnen.

Kopiering eller någon typ av mångfaldigande av dokumentation som medföljer, i sin helhet eller delvis, är endast tillåtet efter skriftligt godkännande från Einhell Germany AG.

Rätten till tekniska ändringar förbehålles

11. Indikering på laddaren samt störningsåtgärder

LED-indikering (19a)	Beskrivning	Lösning
FRÅN	- Ingen strömförsörjning	- Kontrollera strömförsörjningen.
Lyser grönt	- Beredd för klippning - Batteriet komplett laddat - Gränstråd (24) ansluten	
Blinkar grönt	- Gränstråd (24) kapad	- Granska gränstråden (24) avseende skador
Lyser rött	- Batteriet laddas	- Vänta tills batteriet har laddats helt
Blinkar rött	- Störning i stationen	- Kontrollera tilledningen till laddningsstationen

12. Indikering på robotgräsklipparen samt störningsåtgärder

Störningsmeddelande från robotgräsklipparen på LCD-displayen (50)

Störning	Möjlig orsak	Åtgärder
Ingen signal	- Gränstråd (24) felaktig ansluten - Ingen strömförsörjning - Gränstråd (24) kapad	Kontrollera att LED-indikeringen (21) på laddningsstationen (19) lyser grönt. - Kontrollera att gränstråden (24) har lagts rätt och i mitten under laddningsstationen (19). - Kontrollera laddningsstationens (19) position.
Utanför	- Robotgräsklipparen detekterar ingen gräsyta eller gräsgräns och befinner sig därför utanför klippområdet.	Tryck på knappen "STOPP" (3) för att öppna displaylocket (13). Starta om klippningen med manöverpanelen. - Kontrollera att robotgräsklipparen befinner sig inom klippområdet. Kontrollera det aktuella stället där robotgräsklipparen har stannat.
Batterifel	- Ett batterifel har uppstått i robotgräsklipparen - Batteriet kan inte laddas - Batteriet har nått slutet av sin livslängd	- Kontrollera att batteriet har monterats rätt. - Kontrollera att strömbrytaren (7) har slagits på (ON) medan robotgräsklipparen befinner sig i laddningsstationen (19). - Kontrollera laddningsstationens (19) position. Byt ut batteriet vid behov.

Störning	Möjlig orsak	Åtgärder
Batteritemperaturfel	För hög / för låg batteritemperatur resp. övertemperatur i styrningen - Vid en batteritemperatur över 65 °C kör robotgräsklipparen tillbaka till laddningsstationen (19). - Vid en batteritemperatur över 45 °C eller under 0 °C stoppas laddningen och robotgräsklipparen väntar i laddningsstationen (19).	- Bestäm maskinens arbetstid under sommaren till de tidiga morgontimmarna och undvik att klippa med robotgräsklipparen under dagens varmaste timmar. - Efter att batteriet resp. styrningen har svalnat till tillåtet temperaturområde återgår robotgräsklipparen automatiskt till sin programmerade drift.
Gräsklipparen har lyfts	- Lyftsensorn är utlöst oavbrutet i 10 sekunder	Tryck på knappen "STOPP" (3) för att öppna displaylocket (23). Starta om klippningen från manöverpanelen (2): - Om detta fel förekommer ofta måste du granska klippområdet avseende hinder med en höjd över 10 cm. Ta bort dessa hinder eller avgränsa dem från klippområdet med hjälp av magnetbandet (27).
Gräsklippare blockerad	- Hindersensorn har aktiverats flera gånger inom en minut - Hindersensorn är permanent aktiverad i 10 sekunder - Hindersensorn ha aktiverats tre gånger vid körning tillbaka till laddningsstationen (19)	Tryck på knappen "STOPP" (3) för att öppna displaylocket (23). Starta om klippningen från manöverpanelen (2): - Kontrollera om robotgräsklipparen blockerats av ett hinder eller har klämts fast mellan träd, buskar eller liknande. Åtgärda hindret eller undvik detta område. - Om detta fel uppträder ofta måste du granska dragningen av gränstråden (24). Var särskilt uppmärksam på trånga vinklar, korridorer, staket, klippor osv. och anpassa utformningen av gränstråden (24) vid behov. - Kontrollera om gräset är för högt och därför blockerar robotgräsklipparen. I detta fall måste du först klippa ned gräset till under 60 mm.

Störning	Möjlig orsak	Åtgärder
För nära stationen	- Robotgräsklipparen har skickats tillbaka för nära laddningsstationen (19).	Tryck på knappen "STOPP" (3) för att öppna displaylocket (13). Starta om klippningen från manöverpanelen (2): - Robotgräsklipparen bör skickas tillbaka till laddningsstationen (19) med minst 2 m avstånd.
Har vält	- Robotgräsklipparen har tipats varaktigt i 10 sekunder. - Robotgräsklipparen lutades för länge i en riktning	Tryck på knappen "STOPP" (3) för att öppna displaylocket (13). Starta om klippningen från manöverpanelen (2): - Ställ robotgräsklipparen på en jämn yta och starta den sedan på nytt. - Om robotgräsklipparen har vält pga. en brant slänt, måste du avgränsa detta område med hjälp av det bifogade magnetbandet (27). Därmed kan gräsklipparen köra runt alltför branta sluttningar.
Hjulfel	- Bakhjulen (8) har lyfts av ett hinder - Bakhjulen (8) roterar fritt pga. ojämnheter i gräsmattan	Tryck på knappen "STOPP" (3) för att öppna displaylocket (23). Starta om klippningen från manöverpanelen (2): - Ställ robotgräsklipparen på en jämn yta och starta den sedan på nytt.
Fel i knapp "STOPP"	Displaylocket (13) har öppnats, men knappen "STOPP" (3) har ännu inte tryckts in	Tryck på knappen "STOPP" (3) för att öppna displaylocket (13). Starta om klippningen från manöverpanelen (2): - Kontrollera att displaylocket (13) kan öppnas och stängas med knappen "STOPP" (3). - Kontrollera funktionen för knappen "STOPP" (3).

Störning	Möjlig orsak	Åtgärder
PCB övertemperatur	För hög / för låg batteritemperatur resp. övertemperatur i styrningen - Vid en batteritemperatur över 65 °C kör robotgräsklipparen tillbaka till laddningsstationen (19). - Vid en batteritemperatur över 45 °C eller under 0 °C stoppas laddningen och robotgräsklipparen väntar i laddningsstationen (19).	- Bestäm maskinens arbetstid under sommaren till de tidiga morgontimmarna och undvik att klippa med robotgräsklipparen under dagens varmaste timmar. - Efter att batteriet resp. styrningen har svalnat till tillåtet temperaturområde återgår robotgräsklipparen automatiskt till sin programmerade drift.
Regn	- Regnsensorn (5) har löst ut.	- Vänta tills robotgräsklipparen har torkat. - En detaljerad beskrivning av sensorn finns i kapitel 5.2.
Sensorfel (gränstråds-, avstånds-, magnet-sensor)	- Robotgräsklipparen har stoppats pga. ett sensorfel	Slå ifrån huvudströmbrytaren (7) (OFF) och slå sedan på (ON) igen för att starta robotgräsklipparen på nytt.
Motorfel/ Motoröverström	- Robotgräsklipparen har stannat på grund av överström i motorn eller ett motorfel	Slå ifrån huvudströmbrytaren (7) (OFF) och slå sedan på (ON) igen för att starta robotgräsklipparen på nytt. - Kontrollera gräsets höjd inom klippningsområdet och klipp ev. ned gräset till under 60 mm höjd med en normal gräsklippare. - Höj klippningshöjden. Börja alltid med en högre klippningshöjd och reducera denna i små steg ned till avsedd höjd. - Granska knivskivorna (11) och hjulen på nedsmutsning. Rengör dessa delar noggrant. - Kontrollera om bakhjulen och knivskivan (11) är blockerade. Kontakta din kundtjänst om du inte kan åtgärda dessa blockeringar på egen hand.
Driftstörning	- Robotgräsklipparen har stannat pga. ett driftfel	Slå ifrån huvudströmbrytaren (7) (OFF) och slå sedan på (ON) igen för att starta robotgräsklipparen på nytt.
Dålig gräns	Robotgräsklipparen befinner sig i laddningsstationen eller inom sökslingan och avviken till referenskvalitetsvärdet har försämrats kraftigt.	Kontrollera gränserna till klippområdet. Radera därefter referensvärdet och genomför en ny initiering av gränskvalitetsvärdet.

Störning	Möjlig orsak	Åtgärder
Ingen kamerasignal	Robotgräsklipparen tar inte emot någon signal från kameranheten.	Slå ifrån huvudströmbrytaren (OFF) och slå sedan på (ON) igen för att starta robotgräsklipparen på nytt.
För långt bort	Robotgräsklipparen är för långt från laddningsstationen (19).	Flytta robotgräsklipparen till klippområdet som är närmare laddningsstationen. Slå ifrån huvudströmbrytaren (OFF) och slå sedan på (ON) igen för att starta robotgräsklipparen på nytt.
För nära magnetbandet	Gräsklipparen detekterar en magnetbandssignal i närheten	Robotgräsklipparen måste befinna sig minst 1 m från magnetbandet för att kunna starta.

Wi-Fi-symbol:

Störning	Möjlig orsak	Åtgärder
WLAN-symbol genomstruken	Robotgräsklipparen tar inte emot någon WLAN-signal	- Starta om robotgräsklipparen. - Kontrollera WLAN-anslutningen - Ställ in WLAN-anslutningen på nytt
WLAN-signal svag	Robotgräsklipparen reagerar med kraftig tidsfördörjning, eller reagerar inte alls.	Kontrollera WLAN-täckningen i din trädgård.

GNSS-symbol:

Störning	Möjlig orsak	Åtgärder
GNSS-symbol genomstruken Inga GPS-data	Robotgräsklipparen tar inte emot någon GNSS-signal	Se till att robotgräsklipparen befinner sig under fri himmel och att GNSS-signalen inte skärmas av.
GNSS-symbolen blinkar	GNSS-signalen oprecis	Om GNSS-lampan blinkar ständigt är den mottagna signalen mycket svag (avskärmad av byggnader / träd). Laddningsstationens position ska då anpassas.
GNSS-symbolen svänger	Robotgräsklipparen söker efter en GNSS-anslutning och kalibrerar laddningsstationens position.	Vänta tills kalibreringen har avslutats.

Felsökning

Störning	Möjlig orsak	Åtgärder
Robotgräsklipparen står i klippområdet. Robotgräsklipparen kan inte slås på.	- För låg batterispänning - Störning i strömkretsen eller elektroniken	- Flytta tillbaka robotgräsklipparen till laddningsstationen (19) där den kan laddas. - Slå på huvudströmbrytaren (7) (ON). - Kontakta vår kundtjänst.
Robotgräsklipparen kan inte köra tillbaka till laddningsstationen.	- Laddningsstationen (19) inte rätt installerad.	- Kontrollera att LED-indikeringen (19a) på laddningsstationen (19) lyser grönt. - Kontrollera att gränstråden (24) är ansluten till laddningsstationen (19) och att den främre gränstråden (24) har dragits mitt under laddningsstationen (19). - Kontrollera att laddningsstationen (19) har positionerats rätt.
Robotgräsklipparen är mycket högljudd.	- Knivarna (10) skadade - Främmande vidhäftande rester på knivarna (10) - Robotgräsklipparen har startats för nära hinder - Knivdriften eller drivmotorn är skadad - Andra delar i robotgräsklipparen är skadade	- Byt ut knivarna (10). De tre klingorna (10) måste bytas ut samtidigt. - Drifteffektiviteten i robotgräsklipparen är beroende på hur vassa knivarna (10) är. Se därför till att knivarna (10) hålls i fullgott skick. - Slå ifrån robotgräsklipparen säkert och använd arbetshandskar medan du rengör knivarna (10) för att undvika skärskador. - Låt kundtjänst reparera eller byta ut motorn.
Robotgräsklipparen stannar kvar i laddningsstationen. Robotgräsklipparen kör alltid tillbaka till laddningsstationen.	- Arbetstiderna har ställts in felaktigt - Batteriets laddningsnivå är för låg och sjunker under 30 %. - Regnsensorn har löst ut. - Robotgräsklipparen är överhettad. - Det börjar skymma så att kameraenheten inte längre fungerar rätt.	- Kontrollera arbetstiderna som har ställts in - Robotgräsklipparen påbörjar och avslutar klippningen beroende på tidsfönstret som har ställts in. Utanför detta tidsintervall stannar robotgräsklipparen kvar i laddningsstationen (19).
Robotgräsklipparen kan inte hitta laddningsstationen (19).	- Laddningsstationen (19) befinner sig i en position där endast en svag GNSS-signal tas emot - Hinder i omedelbar närhet till slingan av gränstråden hindrar maskinen från att nå slingan.	- Anpassa laddningsstationens (19) position och radera kartläggningen enligt beskrivningen i bruksanvisningen. - Anpassa formen av gränstrådsslingan / förstora slingan.

OBS! En kapad gränstråd och följdskador täcks inte av garantin!

Felsökning magnetband (27)

Störning	Möjlig orsak	Åtgärder
Robotgräsklipparen detekterar inte magnetbandet (27) och kör över bandet.	- Magnetbandet (27) har lagts för djupt i marken. - Magnetbandet (27) fungerar inte rätt eftersom utomhus-temperaturen är för hög.	- Lägg magnetbandet (27) på marken eller ca 5 cm djupt i marken. - Vänta tills temperaturen har sjunkit. Undvik att använda robotgräsklipparen under dagens varmaste timmar.
Robotgräsklipparen stannar eller kör okontrollerat i närheten av avgränsningsområdet.	- Magnetbandet (27) har lagts för nära gränstråden (24). Avståndet mellan två oberoende avgränsningsområden med magnetband (27) är för kort. - I klippområdet uppstår störningar pga. elektriska kablar.	- Håll ett avstånd på minst 80 cm mellan gränstråden (24) och magnetbandet (27) eller mellan två avgränsningsområden. - Undvik elektriska kablar som har dragits i klippområdet. Ställ laddningsstationen (19) vid kanten av klippområdet. Håll ett avstånd till andra klippytor (t.ex. grann-tomten) som drivs med gränstråd.
Robotgräsklipparen kör in i avgränsningsområdet.	- Robotgräsklipparen slirar över magnetbandet (27).	- Undvik att lägga magnetbandet (27) på sluttningar. - Beakta föreskrivna installationsvillkor.

13. Dataskyddsmeddelande FREELEXO CAM PLUS

Einhell Germany AG ser fram emot att du använder en FREELEXO CAM PLUS robotgräsklippare. Vi lägger stor vikt vid att skydda personuppgifter. Nedan beskriver vi vilka data som bearbetas allmänt när du använder maskinen.

- **Laddningsstationens position**
Robotgräsklipparen spar lokalt laddningsstationens position som har bestämts med GNSS-positionsbestämning. Denna position behövs för att maskinen ska kunna navigera tillbaka till laddningsstationen eller till gränstråden efter avslutad klippning. Vid service kan denna information läsas ut fysiskt ur maskinen med hjälp av loggfilen.
- **Tidpunkt för soluppgång/solnedgång**
Robotgräsklipparen spar lokalt tidpunkten för soluppgång resp. solnedgång som har bestämts med GNSS-positionsbestämning. Detta behövs så att maskinen endast kan startas i ett tidsintervall när kameraenheten kan ta bilder, dvs. med tillräcklig ljusstyrka. Vid service kan denna information läsas ut fysiskt ur maskinen med hjälp av loggfilen.
- **Bilder från kameraenheten**
Robotgräsklipparen spar lokalt bilder som har tagits av kameraenheten. Detta krävs på systemsidan för att ständigt förbättra robotgräsklipparens algoritm. I maskinen finns bilder som har tagits vid klippningen under de senaste 15 minuterna. Denna datasats skrivs över kontinuerligt. Om robotgräsklipparen befinner sig i laddningsstationen kommer inga bilder att tas. Vid service kan dessa bilder läsas ut lokalt om fel som har uppstått behöver lokaliseras. Dessa bilder raderas därefter.

Du kan på egen hand radera både positionsspecifik information och bilder från maskinen. Tryck på knappen „SET“ och välj undermenyn ”Klippningsprotokoll.” Därefter kan radera platsdata från maskinen med ”Radera karta” eller radera sparade bilder som kommer från kameran med ”Radera bilder.”

En detaljerad dokumentation om våra dataskyddsriktlinjer finns på vår webbplats under ”Datasekretess.”

14. Lampor på laddaren

Indikeringsstatus		Betydelse och åtgärder
Röd lysdiod	Grön lysdiod	
Från	Blinkar	Driftberedd Laddaren är ansluten till elnätet och driftberedd, inget batteri i laddaren.
Till	Från	Laddning Laddaren snabbbladdar batteriet. De olika laddningstiderna anges på laddaren. Märk! Beroende på befintlig laddningsnivå i batteriet kan de verkliga laddningstiderna till viss del avvika från angivna laddningstider.
Från	Till	Batteriet har laddats och är klart för användning. (READY TO GO) Därefter kopplas laddaren om till skonladdning tills batteriet har laddats helt. Låt batteriet sitta kvar i laddaren i ytterligare ca 15 min. Åtgärd: Ta ut batteriet ur laddaren. Koppla loss laddaren från elnätet.
Blinkar	Från	Anpassningsladdning Laddaren har ställts in på ett läge för skonsam laddning. Av säkerhetsskäl laddas batteriet upp långsammare och behöver mer tid. Detta kan ha följande orsaker: - Batteriet har inte laddats under mycket lång tid. - Batteriets temperatur är inte i idealområdet. Åtgärd: Vänta tills batteriet har laddats, batteriet kan ändå laddas vidare.
Blinkar	Blinkar	Störning Batteriet kan inte längre laddas. Batteriet är defekt. Åtgärd: Ett defekt batteri får inte längre laddas. Ta ut batteriet ur laddaren.
Till	Till	Temperaturstörning Batteriet är för varmt (t ex direkt solstrålning) eller för kallt (under 0°C) Åtgärd: Ta ut batteriet och förvara det i rumstemperatur i en dag (ca 20°C).

Serviceinformation

I alla länder som nämns i garantibeviset har vi kompetenta servicepartners. Adresserna till dessa partners finns i garantibeviset. Våra partners står gärna till tjänst för alla slags servicearbeten såsom reparation och tillhandahållande av reservdelar, slitagedelar och förbrukningsmaterial.

Kom ihåg att följande delar i denna produkt är utsatta för ett bruksmässigt och naturligt slitage samt att följande delar krävs som förbrukningsmaterial.

Kategori	Exempel
Slitagedelar*	Batteri
Förbrukningsmaterial/förbrukningsdelar*	Knivar
Delar som saknas	

* ingår inte tvunget i leveransomfattningen!

Vid brister eller störningar kan du anmäla detta på webbplatsen www.Einhell-Service.com. Ge en detaljerad beskrivning av felet som har uppstått och besvara alltid följande frågor:

- Fungerade produkten först eller var den defekt från början?
- Märkte du av någonting innan produkten slutade att fungera (symptomer före defekt)?
- Enligt din åsikt, vilken funktion är felaktig i produkten (huvudsymptom)?
Beskriv den felaktiga funktionen.

Obsah

1. Bezpečnostní pokyny
2. Popis přístroje a rozsah dodávky
3. Použití v souladu s určeným účelem
4. Technické údaje
5. Uvedení do provozu
6. Obsluha
7. Čištění, údržba a objednání náhradních dílů
8. Skladování
9. Přeprava
10. Likvidace a recyklace
11. Indikace nabíjecí stanice a odstranění chyb
12. Indikace robotické sekačky a odstranění chyb
13. Informace o ochraně osobních údajů FREELEXO CAM PLUS
14. Indikace nabíječky



Nebezpečí! - Ke snížení rizika zranění si přečíst návod k obsluze

Tento přístroj nesmějí používat děti. Děti nesmějí provádět čištění a údržbu přístroje. Tento přístroj smějí používat osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a vědomostmi pouze tehdy, pokud jsou pod dohledem nebo pokud byly poučeny ohledně bezpečného používání přístroje a rozumějí nebezpečím, která mohou v důsledku použití vzniknout. Děti si nesmějí s přístrojem hrát.

Nebezpečí!

Při používání přístrojů je třeba dodržovat určitá bezpečnostní opatření, aby se zabránilo zraněním a škodám. Přečtěte si proto pečlivě tento návod k obsluze / bezpečnostní pokyny. Dobře si ho/ je uložte, abyste měli tyto informace kdykoliv po ruce. Pokud předáte přístroj jiným osobám, odevzdejte s ním i tento návod k obsluze / tyto bezpečnostní pokyny. Nepřebíráme žádné ručení za škody a úrazy vzniklé v důsledku nedodržování tohoto návodu k obsluze a bezpečnostních pokynů.

1. Bezpečnostní pokyny

Príslušné bezpečnostní pokyny naleznete v příložené brožurce!

Varování!

Přečtěte si veškeré bezpečnostní pokyny, grafická znázornění a technické údaje, jimiž je toto elektrické nářadí opatřeno. Zanedbání při dodržování následujících instrukcí mohou mít za následek zásah elektrickým proudem, požár a/ nebo těžká zranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce si uložte pro budoucí použití.

Vysvětlení použitých symbolů (viz obr. 13)

- A. **VAROVÁNÍ** – před provozem stroje si přečtěte návod k obsluze!
- B. **VAROVÁNÍ** – při provozu stroje dodržujte odpovídající bezpečnostní vzdálenost!
- C. **VAROVÁNÍ** – před prováděním prací na stroji nebo před nadzvednutím stroje aktivujte blokovací zařízení! **POZOR** – nedotýkejte se rotujících nožů!
- D. **VAROVÁNÍ** – nejezděte na stroji! **POZOR** – nedotýkejte se rotujících nožů!
- E. Třída ochrany II (dvojitá izolace).
- F. Akumulátory skladujte jen v suchých prostorech s teplotou v rozsahu od +10 °C do +40 °C. Akumulátory skladujte pouze v nabitém stavu (min. 40% nabití).
- G. Třída ochrany III
- H. Pomalá pojistka 2 A
- I. Jen pro použití v suchých místnostech.
- J. **VAROVÁNÍ:** K nabíjení baterie používejte jen odnímatelný síťový zdroj NT24/1 / PS24/1, který byl dodán s tímto strojem.

Pozor!

Během bouřky vytáhněte síťovou zástrčku a odpojte vodící kabel z nabíjecí stanice.

2. Popis přístroje a rozsah dodávky

2.1 Popis přístroje (obr. 1/2)

1. Robotická sekačka
2. Ovládací panel
3. Tlačítko STOP / odblokovací tlačítko krytu ovládacího panelu
4. Nastavení výšky sekání
5. Dešťový senzor
6. Rukojeť pro přenášení
7. Hlavní spínač
8. Zadní kolečko
9. Kryt přihrádky na akumulátory
10. Čepele
11. Nožový kotouč
12. Přední kolo
13. Kryt ovládacího panelu
14. Přípojka USB
15. Kamerová jednotka
16. Senzory vzdálenosti
19. Nabíjecí stanice
- 19a. LED kontrolka nabíjecí stanice
- 19b. Nabíjecí kolík nabíjecí stanice
20. Síťový zdroj (kabel)
21. Upevňovací šroub
22. Šestihranný klíč
23. Upevňovací háky
24. Vodicí kabel
25. Kabelová spojka
26. Náhradní čepele
27. Magnetický pásek
28. Právítko (k vyjmutí)
29. Magnetický senzor

2.2 Rozsah dodávky a rozbalení

Zkontrolujte prosím úplnost výrobku na základě popsaného rozsahu dodávky. V případě chybějících dílů se prosím obraťte nejpozději během 5 pracovních dnů po zakoupení výrobku na naše servisní středisko nebo prodejnu, kde jste přístroj zakoupili, přičemž předložte platný doklad o koupi. Dbejte prosím na tabulku o záruce v servisních informacích na konci návodu.

- Otevřete balení a přístroj opatrně vyjměte z balení.
- Odstraňte obalový materiál, obalové a přepravní pojistky (pokud jsou použity).
- Překontrolujte, zda je rozsah dodávky úplný.
- Zkontrolujte přístroj a příslušenství, zda nebyly při přepravě poškozeny.
- Obal si pokud možno uschovejte až do uplynutí záruční doby.

Nebezpečí!

Přístroj a obalový materiál nejsou dětská hračka! Děti si nesmějí hrát s plastovými sáčky, fóliemi a malými díly! Hrozí nebezpečí spolknutí a nebezpečí udušení!

Rozsah dodávky, montážní materiál a příslušenství

(částečně nejsou součástí dodávky):

Obsah dodávky naleznete v přiloženém informačním listu k rozsahu dodávky.

- Robotická sekačka
- Síťový zdroj (kabel)
- Nabíjecí stanice
- Upevňovací šrouby (4 ks)
- Náhradní čepele
- Upevňovací háky
- Vodicí kabel
- Kabelová spojka
- Magnetický pásek
- Šestihranný klíč
- Akumulátor
- Pravitko (k vyjmutí)
- Originální návod k provozu
- Bezpečnostní pokyny

Potřebné pomůcky

(nejsou součástí dodávky)

- Kladívko
- Kleště
- Odizolovací kleště
- Vodováha (volitelně)

3. Použití v souladu s určeným účelem

Robotická sekačka je vhodná pro soukromé použití na zahradách domů a chat a je určena výhradně pro sekání trávníků.

Přístroj smí být používán pouze podle svého účelu určen. Jakékoli použití přesahující rámec tohoto určení představuje použití v rozporu s určeným účelem. Za škody nebo zranění všeho druhu, ke kterým došlo v důsledku použití v rozporu s určeným účelem, ručí uživatel / obsluhující osoba, nikoli výrobce.

Dbejte prosím na to, že naše přístroje nebyly podle svého účelu určen konstruovány pro živnostenské, řemeslnické nebo průmyslové použití. Nepřebíráme žádnou záruku, pokud je přístroj používán v živnostenských, řemeslných nebo průmyslových podnicích a při srovnatelných činnostech.

4. Technické údaje

Napětí	18 V
Počet otáček motoru	3400 min ⁻¹
Druh ochrany	IPX4
Třída ochrany	III
Hmotnost	8,75 kg
Šířka záběru	18 cm
Počet čepelí	3
Max. stoupání	25 %
Hladina akustického tlaku L _{PA}	46 dB (A)
Nejistota K	2,3 dB
Hladina akustického výkonu L _{WA}	57 dB (A)
Nejistota K	2,3 dB
Nastavení výšky sekání	20-60 mm; plynulé

Anténa vodicího kabelu

Provozní frekvenční pásmo: 0-148,5 KHz

Maximální vysílací výkon: 67,05 dBuA/m

WI-FI:

Provozní frekvenční pásmo: 2400-2483,5 MHz

Maximální vysílací výkon: 20dBm

Bluetooth:

Provozní frekvenční pásmo: 2400-2483,5 MHz

Maximální vysílací výkon: 10dBm

GNSS:

Provozní frekvenční pásmo: 1559-1610 MHz

Síťový zdroj

Vstupní napětí: 100-240 V ~ 50/60 Hz

Výstupní napětí: 24 V d. c.

Výstupní proud: 1,5 A

Třída ochrany: II / 

Vibrace byly stanoveny podle norem EN ISO 3744:1995 ISO 11094: 1991.

Varování!

Tento přístroj produkuje během provozu elektromagnetické pole. Toto pole může za určitých okolností ovlivňovat aktivní nebo pasivní lékařské implantáty. Aby se zabránilo vážným nebo smrtelným poraněním, doporučujeme osobám s lékařskými implantáty konzultovat před používáním přístroje lékaře a výrobce lékařského implantátu.

5. Uvedení do provozu

Před zahájením instalace robotické sekačky si přečtete celý návod k provozu. Kvalita instalace má přímý vliv na konečný výsledek sekání.

5.1 Funkční princip

Přesně dodržujte návod k obsluze, aby byl zaručen správný a bezpečný provoz robotické sekačky.

Robotická sekačka volí svůj směr náhodně. Zahrada se přitom kompletně poseká tak, že robotická sekačka zajede do všech oblastí, které nejsou vyloučené ohraničením nebo překážkami. Když robotická sekačka zjistí, že se dostala na hranu trávníku, nebo detekuje překážku, změní svůj směr a seká náhodně v jiném směru dál. Pomocí senzorů rozpoznává robotická sekačka překážky a plochu trávníku, takže se může volně pohybovat v pracovní oblasti.

Robotická sekačka má kamerovou jednotku, která generuje obrazy oblasti před strojem a zpracovává je. Přitom zkoumá oblast před strojem a zjišťuje, jestli se jedná o sekanou plochu nebo hranu trávníku, popř. o překážku. Pokud je oblast před strojem vyhodnocena jako sekaná plocha, pohybuje se robotická sekačka se zapnutým žacíím ústrojím rovně vpřed. Je-li oblast vyhodnocena jako hrana trávníku nebo překážka, robotická sekačka se zastaví, znovu zkontroluje oblast sekání a začne opět sekat v náhodném směru. Oblast sekání musí být pečlivě zkontrolována a upravená, aby měla robotická sekačka dostatek prostoru na zjištění, kde tato oblast sekání končí. Hranu trávníku musí být jasně vymezené, aby je robotická sekačka mohla během své reakční doby jednoznačně rozpoznat.

Položený vodící kabel (24) slouží k přesnému dokování do nabíjecí stanice (19) a během sekání

nepředstavuje žádnou hranici. Robotická sekačka proto musí být umístěna na ploše trávníku s jasnými optickými nebo fyzickými hranicemi. Aby robotická sekačka našla vodící kabel (24) a následně nabíjecí stanici (19), musí být při prvním uvedení procesu sekání do provozu umístěna v nabíjecí stanici (19). Polohu nabíjecí stanice (19) určuje pomocí globálního satelitního navigačního systému (GNSS). Když se poloha nabíjecí stanice (19) změní, musí být robotická sekačka nutně znovu umístěna do nabíjecí stanice (19) pro kalibraci. Ujistěte se, že určení polohy není ztíženo žádným odstíněním nebo zastřešením. Vyhněte se umístění nabíjecí stanice (19) vedle vysokých budov. Podle okolností zde kvůli nedostatečnému signálu nemusí být možné provést kalibraci.

Robotická sekačka se vrací zpět do nabíjecí stanice (19) při nízkém stavu nabití akumulátoru. S použitím modulu GNSS určuje robotická sekačka svou vzdálenost od nabíjecí stanice (19) a hledá stanici. Pokud robotická sekačka narazí na své cestě k vyhledávací smyčce na hranici zahrady nebo na překážku, zapamatuje si svou polohu a provede mapování oblasti sekání. Tímto způsobem najde robotická sekačka při pokračujícím používání rychleji cestu zpět k nabíjecí stanici (19). Když robotická sekačka dorazí k vodicímu kabelu (24), jede pomocí svých senzorů pro detekci drátu až k nabíjecí stanici (19). Podle velikosti a členitosti zahrady může tento proces trvat několik minut.

Zároveň jsou pomocí globálního satelitního navigačního systému (GNSS) zjišťovány informace o východu a západu slunce pro dané místo. Pro bezporuchové fungování robotické sekačky je nezbytně nutné dostatečné denní světlo. Pravidelně kontrolujte čočku kamerové jednotky (15), jestli není znečištěná.

5.2 Senzory

Robotická sekačka je vybavena několika bezpečnostními senzory. Pomocí senzorů se může robotická sekačka pohybovat ve své oblasti sekání.

- **Senzor zvednutí:**

Pokud se robotická sekačka nadzvedne zezadu o více než 30° ze země nebo přední kolo (12) ztratí kontakt se zemí, zastaví se okamžitě sekačka a otáčení čepelí (10).

- **Senzor náklonu:**

Pokud se robotická sekačka silně nakloní v jednom směru, pak se sekačka a rotace čepelí (10) okamžitě zastaví.

- **Senzor překážek:**

Robotická sekačka rozpoznává překážky, které jí stojí v cestě. Pokud se robotická sekačka střetne s překážkou, pak se sekačka a rotace čepelí (10) okamžitě zastaví a sekačka odjede směrem dozadu od překážky.

- **Kamerová jednotka:**

Robotická sekačka je vybavena kamerovou jednotkou (15), která analyzuje oblast sekání před strojem (asi 1 m²). Kamera je přitom namířena na podklad, takže zobrazuje objekty v zorném poli s maximální výškou 50 cm. Zpracovávaný materiál se ukládá v robotické sekačce jen lokálně a dočasně a průběžně se přepisuje. Robotická sekačka může rozpoznávat překážky a pracovní oblast, kde již není žádný trávník. Pokud robotická sekačka narazí na překážku nebo přestane detekovat trávník, zastaví se a začne znovu sekat v náhodném směru. S ohledem na kamerovou jednotku není možné, aby robotická sekačka pracovala za soumraku nebo v noci. Aby mohla robotická sekačka spolehlivě pracovat, musí zvolené pracovní okno ležet v denní době, kdy vládne denní světlo. Tím jsou také chráněna menší zvířata aktivní za šera, např. ježci.

- **Senzory vzdálenosti:**

Robotická sekačka je vybavena senzory vzdálenosti (16), s nimiž může na své trase detekovat překážky. Pokud robotická sekačka narazí na překážku, zastaví se a začne znovu sekat v náhodném směru.

- **Senzor magnetického pásku**

Robotická sekačka je vybavena senzorem magnetického pásku (29) a rozpoznává magnetický pásek ležící na zemi (27). Pokud robotická sekačka narazí na magnetický pásek, zastaví se a začne znovu sekat v náhodném směru. Magnetický pásek slouží jako virtuální hranice, pomocí které je možné vymezit oblasti zahrady, v kterých robotická sekačka nemá sekat.

- **Dešťový senzor:**

Robotická sekačka je vybavena dešťovým senzorem (5), aby se zabránilo jejímu provozování v dešti. Pokud je detekován déšť, vrátí se robotická sekačka do nabíjecí stanice (19) a tam se kompletně nabije. Po opětovném vysušení senzoru deště (5) zůstane robotická sekačka v nabíjecí stanici (19) podle přednastaveného času zpoždění. Teprve potom opět obnoví práci, pokud se ještě nachází v aktivním časovém okně. Je-li aktivován dešťový senzor (5) (doporučeno kvůli

šetrnosti k trávníku), je na displeji (50) zobrazen světlý mrak. Pokud senzor sepne, objeví se tmavý mrak s kapkami deště. Nezkratujte oba kovové senzory kovem nebo jiným vodivým materiálem. To negativně ovlivňuje správnou funkci robotické sekačky.

- **Modul GNSS**

Robotická sekačka určuje svou polohu a polohu nabíjecí stanice (19) pomocí globálního satelitního navigačního systému (GNSS). To pomáhá robotické sekačce vrátit se vždy zpět do nabíjecí stanice (19).

Pomocí modulu GNSS může robotická sekačka určovat místní časy východu a západu slunce, aby se nemohlo stát, že by sekala za soumraku nebo v noci. Díky tomu může robotická sekačka se svou kamerovou jednotkou (15) spolehlivě pracovat.

S použitím modulu GNSS určuje robotická sekačka po celou dobu svou vzdálenost od nabíjecí stanice (19). Robotická sekačka se smí vzdálit od nabíjecí stanice (19) maximálně na 1000 m, jinak se na displeji objeví chybové hlášení a robotická sekačka nemůže pracovat v režimu hlavní plochy. Pro provoz v režimu vedlejší plochy není vzdálenost od nabíjecí stanice (19) podstatná.

- **WI-FI:**

Robotická sekačka je vybavena modulem Bluetooth WLAN. Stav nebo síla signálu sítě WLAN se zobrazuje na displeji.

5.3 Příprava

Při výšce trávníku nad 60 mm se musí provést jeho zkrácení, aby nedošlo k nadměrnému zatížení robotické sekačky a k omezení efektivity provozu. Použijte k tomu konvenční sekačku nebo vyžínač. Odstraňte z trávníku všechny volné předměty, které by mohla robotická sekačka poškodit nebo které by mohly poškodit robotickou sekačku.

Zkontrolujte oblast sekání a její hranu trávníku, ale také oblasti, které nemají být sekány. V následujících kapitolách tohoto návodu k provozu najdete informace o tom, jak můžete vymezit jednoznačné hrany trávníku a chránit určité oblasti. Některé překážky mohou být robotickou sekačkou včas rozpoznány a nemusí být nákladně chráněny.

Připravte si následující nástroje: kladívko, kleště, odizolovací kleště a vodováhu (volitelně).

5.3.1 Výpočet stoupání trávníku

Robotická sekačka může překonávat stoupání až 25%. Vyvarujte se proto strmějšího stoupání. Stoupání lze určit pomocí překonávané výšky na vzdálenost (obr. 3a).

Příklad: $a / b = 25 \text{ cm} / 100 \text{ cm} = 25 \%$

5.3.2 Montáž akumulátoru

Pro provoz robotické sekačky je zapotřebí akumulátor (A) série Power-X-Change. **Pozor:** Akumulátor (A) možná, v závislosti na variantě modelu, není součástí dodávky vaší robotické sekačky. Otevřete kryt přihrádky na akumulátor (9). Stiskněte západkové tlačítko akumulátoru (A) a zasuňte akumulátor (A) do otvoru, který je k tomu určený. Zavřete kryt přihrádky na akumulátor (9) a dbejte na správné zacvaknutí (obr. 3b). Pro odstranění akumulátoru (A) otevřete kryt přihrádky na akumulátor (9). Stiskněte západkové tlačítko akumulátoru (A) a akumulátor (A) vytáhněte.

5.4 Nabíjecí stanice

5.4.1 Umístění nabíjecí stanice

Nejprve určete nejlepší místo pro nabíjecí stanici (19). Je zapotřebí venkovní zásuvka, která trvale dodává proud, aby robotická sekačka vždy fungovala. Nabíjecí stanice (19) musí být umístěna na rovném povrchu ve výšce travního drnu. Dbejte na to, aby tato oblast byla rovná a suchá. Nabíjecí stanici (19) umístěte nejlépe na okraj oblasti sekání. Dbejte na to, aby síťový kabel nabíjecí stanice (19) nebyl položen v oblasti sekání, nebo ho v případě potřeby zahrabejte, aby ho robotická sekačka nepoškodila.

Nabíjecí stanici (19) s vodicím kabelem (24) umístěte pokud možno na místě dobře přístupném ze všech oblastí a na volné ploše bez překážek. Neumísťujte nabíjecí stanici (19) v obtížně přístupných rozích nebo v oblastech ohraničených zúženými místy. Ujistěte se, že robotická sekačka v nabíjecí stanici má dostatečné připojení k síti WLAN. Maximální vzdálenost nabíjecí stanice (19) od hrany trávníku nesmí být větší než 1000 m. To slouží ke zvýšenému zabezpečení proti odcizení. Při větší vzdálenosti se na displeji (50) objeví chybové hlášení a robotická sekačka nemůže pracovat v režimu hlavní plochy. Pro provoz v režimu vedlejší plochy není vzdálenost od nabíjecí stanice (19) podstatná. Doporučená maximální vzdálenost hrany trávníku od nabíjecí stanice (19) je do 50 m, aby byl zaručen efektivní automatický proces sekání. Při větší vzdálenosti od nabíjecí stanice (19) se může

stát, že zbytkové nabití akumulátoru již nebude stačit k tomu, aby robotická sekačka dokázala dojet k nabíjecí stanici (19). V případě větších sekanych ploch používejte akumulátor s vyšší kapacitou.

Vyberte místo ve stínu, protože akumulátor se nabíjí nejlépe v chladném prostředí. Vysoké budovy nebo stromy mohou zhoršit kvalitu signálu GNSS, takže pak robotická sekačka již samočinně nenajde nabíjecí stanici (19). Udržujte proto dostatečný odstup od vysokých budov a stromů a dbejte na to, aby byla nabíjecí stanice (19) pod širým nebem. Dále dbejte na to, aby byl vodicí kabel (24) min. 1 m před nabíjecí stanicí (19) a min. 0,5 m za nabíjecí stanicí (19) položen rovně (obr. 4a). Zakřivení drátu přímo před nabíjecí stanicí (19) mohou vést k potížím při najiždění sekačky k nabíjení.

5.4.2 Lokalizace nabíjecí stanice

Když je akumulátor téměř vybitý, vrací se robotická sekačka zpět k nabíjecí stanici (19), přičemž hledá vodicí kabel (24). Robotická sekačka porovnává pomocí GNSS v pravidelných intervalech svou skutečnou polohu s kalibrovanou polohou nabíjecí stanice. Robotická sekačka jede směrem k nabíjecí stanici (19) a v několika krocích hledá vodicí kabel (24). Přitom se robotická sekačka opakovaně zastavuje a podle potřeby jede v jiném směru dál, aby se dostala k vodicímu kabelu (24). Jakmile se robotická sekačka dostane do blízkosti vodicího kabelu (24), začne pomocí otáčivých pohybů a podle intenzity signálu vodicího kabelu (24) detekovat polohu vodicího kabelu.

Pokud robotická sekačka narazí během sekání na překážku nebo hranu trávníku, zapamatuje si tuto polohu. Vytváří přitom mapu, která pomáhá robotické sekačce rychleji najít nabíjecí stanici (19). Když se robotická sekačka dostane k vodicímu kabelu (24), sleduje ho proti směru hodinových ručiček až k nabíjecí stanici (19). Dbejte proto na správnou orientaci umístění nabíjecí stanice (19) (obr. 4a).

5.4.3 Připojení nabíjecí stanice k síťovému zdroji

1. Před připojením nabíjecí stanice (19) k elektrickému napájení zajistěte, aby síťové napětí činilo 100–240 V při 50/60 Hz.
2. Síťový zdroj zapojte (20) přímo do zásuvky. Kabel nepoužívejte pro žádné jiné účely.
3. Nepoužívejte poškozený síťový zdroj (20). V případě poškození kabelů nebo síťového zdroje (20) se okamžitě obraťte na autorizovanou servisní středisko.

- vaného odborníka.
4. Robotickou sekačku nenabíjejte ve vlhkém prostředí. Robotickou sekačku nenabíjejte při teplotách vyšších než 40 °C nebo nižších než 5 °C.
 5. Robotickou sekačku a síťový zdroj (20) neumísťujte do blízkosti vody, zdrojů tepla a chemikálií. Kabel síťového zdroje (20) neumísťujte do blízkosti ostrých hran, abyste zabránili jeho poškození.
 6. Spojte síťový zdroj (20) s nabíjecí stanicí (19) (obr. 4b).
 7. Vložte robotickou sekačku se zapnutým hlavním vypínačem (7) a akumulátorem do nabíjecí stanice (19) a před prvním použitím ji plně nabijte.

5.4.4 Informace k procesu nabíjení

Robotická sekačka se vrací k nabíjecí stanici v jedné z následujících situací (19):

- Pošlete robotickou sekačku ručně zpět.
- Stav nabití akumulátoru klesl pod 30 %.
- Denní pracovní doba je u konce.
- Zareagoval dešťový senzor.
- Robotická sekačka je přehřátá.
- Začíná se stmívat, takže kamerová jednotka nemůže dále správně pracovat.

Robotická sekačka přitom hledá vodící kabel (24) a jede pak samočinně proti směru hodinových ručiček podél vodícího kabelu (24) až k nabíjecí stanici (19).

Během nabíjení akumulátoru svítí kontrolka LED (19a) na nabíjecí stanici červeně. Když je akumulátor plně nabitý, rozsvítí se LED kontrolka (19a) na nabíjecí stanici (19) zeleně. Symbol akumulátoru také zobrazuje kapacitu akumulátoru na displeji. Když se akumulátor nabíjí, zobrazuje se v symbolu akumulátoru blesk.

Pokud se při návratu k nabíjecí stanici (19) na vodícím kabelu (24) nachází překážka, zůstane robotická sekačka po několika pokusech stát před touto překážkou a nemůže se dostat zpět k nabíjecí stanici (19). Odstraňte všechny překážky na vodícím kabelu (24). Pokud teplota akumulátoru překročí 45 °C, nabíjení se přeruší, aby se zabránilo poškození akumulátoru. Po opětovném poklesu teploty pokračuje nabíjení automaticky.

Pokud teplota ovládání robotické sekačky překročí 65 °C, vrací se robotická sekačka zpět do nabíjecí stanice (19). Po opětovném poklesu teploty se opět spustí sekání podle nastavení. Pokud se akumulátor vybije, než se robotická sekačka vrátí do nabíjecí stanice (19), nedá se robotická sekačka

již spustit. Umístěte robotickou sekačku zpět k nabíjecí stanici (19) a nechte zapnutý hlavní vypínač (7). Robotická sekačka se automaticky nabije.

5.5 Vodící kabel

POZOR! Přerušený vodící kabel a následné škody nepodléhají záruce!

5.5.1 Položení vodícího kabelu

Vodící kabel (24) je možné položit jak na zemi, tak v zemi. Když je půda tvrdá nebo suchá, mohou se při zarážení zlomit upevňovací háky (23). Pokud je půda velmi suchá, zavlažte před položením vodícího kabelu (24) trávník.

• Položení na zemi

Položte vodící kabel (24) pevně na zem a upevněte ho přiloženými upevňovacími háky (23). Polohu vodícího kabelu (24) můžete v prvních týdnech používání robotické sekačky ještě upravit. Po nějaké době však bude vodící kabel (24) již přerostlý trávou a nebude vidět. Vodící kabel (24) položte s maximální vzdáleností 1 m mezi jednotlivými upevňovacími háky (23). Vyhybte se situacím, kdy by vodící kabel (24) nedoléhal na zem. Zajistěte, aby robotická sekačka nemohla vodící kabel (24) přeseknout. Robotická sekačka přejíždí během procesu sekání se zapnutým žacím ústrojím přes vodící kabel.

• Položení v zemi

Zahrabejte vodící kabel (24) až 5 cm hluboko. Tím zabráníte poškození vodícího kabelu (24), například při vertikutaci nebo provzdušňování.

Pozor!

Protože vodící kabel (24) není vždy položený na hraně trávníku, je důležité si zapamatovat umístění vodícího kabelu (24), aby při pozdějších zahradních pracích nedošlo k jeho poškození. V případě potřeby si pořídte nákres nebo zdokumentujte situaci fotograficky. Pokud vodící kabel (24) není zahrabaný v zemi, nesmíte v blízkosti vodícího kabelu (24) vertikutovat nebo provzdušňovat, aby nedošlo k poškození.

5.5.2 Instalace vyhledávací smyčky

- Vodící kabel (24) tvoří vyhledávací smyčku, pomocí které hledá robotická sekačka cestu zpět k nabíjecí stanici (19).
- Vodící kabel (24) musí být min. 1 m před nabíjecí stanicí (19) a min. 0,5 m za nabíjecí stanicí (19) položen rovně (obr. 4a). Zakřivení drátu přímo před nabíjecí stanicí (19) mohou vést k potížím při nájíždění sekačky k nabíjení.

- Minimální plocha, kterou vodící kabel (24) ohraničuje, musí být nejméně 5 m² (obr. 4a). Je doporučeno využít celou délku vodícího kabelu (24) a pokud možno ho položit tak, aby vzniklá plocha byla čtvercová. Vyhledávací smyčka musí být orientovaná tak, aby se robotická sekačka mohla dobře dostat z každé oblasti zahrady k nabíjecí stanici (19).
- Vzdálenost mezi dvěma vodícími kabely (24) musí být min. 0,8 m (obr. 4a).
- Vodící kabel (24) nesmí být překřížený.
- Dbejte na to, aby na vodícím kabelu (24) nebyly žádné překážky.
- Dbejte na to, aby vlevo a vpravo vedle vodícího kabelu (24) nebyly do vzdálenosti asi 30 cm žádné překážky (obr. 4c). Udržujte odstup od hranice zahrady a od vysokých dlažebních kamenů. Pokud vede cesta po zemi k ploše trávníku, je možné položit vodící kabel (24) bez odstupu.

5.6 Připojení k nabíjecí stanici

Pokládku celého vodícího kabelu (24) dokončete předtím, než jeho volný konec připojíte k nabíjecí stanici (19).

Před připojením vodícího kabelu (24) k nabíjecí stanici (19) vytáhněte síťovou zástrčku. Vodící kabel je již na nabíjecí stanici částečně předmontován. Vodící kabel je tak již položen pod nabíjecí stanicí a připojen k levé černé přípojce. Zkontrolujte pevnost tohoto připojení.

Po položení vodícího kabelu (24) protáhněte volný konec otvorem a spojte ho s červenou přípojkou vpravo (obr. 4d).

Pozor! Vodící kabel (24) nesmí být překřížený!

Poté připojte elektrické napájení. LED kontrolka (19a) na nabíjecí stanici (19) musí po správné instalaci trvale svítit zeleně. Pokud LED nesvítí, zkontrolujte nejprve přípojky.

Pokud LED sice svítí, ale ne trvale zeleně, přečtěte si tabulku „Indikace nabíjecí stanice a odstranění chyb“ na konci tohoto návodu k provozu.

5.7 Oblast sekání – překážky a hranice oblasti sekání

5.7.1 Hrana trávníku

Oblast sekání musí mít po celém obvodu jednoznačnou hranu trávníku. Seznamte se s možnostmi vymezení hrany trávníku, popsanými

v této kapitole. Začněte v libovolném místě hrany trávníku s kontrolou hranice zahrady a postupujte podle ní dokola, dokud se opět nedostanete do výchozího bodu.

Oblasti uvnitř pracovní plochy, které chcete vyloučit, musí být rovněž obklopeny jednoznačnou hranou trávníku. Postupujte přitom stejně jako u vnějších hranic oblasti sekání.

• Zúžená místa

Jestliže plocha trávníku zahrnuje zúžené místo, může zde robotická sekačka pracovat, pokud má koridor šířku minimálně 1,2 m a délku maximálně 8 m (obr. 5a). U dlouhých a úzkých zúžených míst se může stát, že robotická sekačka nenajde cestu k nabíjecí stanici (19).

• Vzdálenost od hrany trávníku

Když se robotická sekačka přiblíží k hraně trávníku, je to rozpoznáno kamerovou jednotkou (15) vpředu v robotické sekačce. Vzdálenost, kde již není žádný trávník, musí být nejméně 30 cm (obr. 5b). Dávejte pozor, aby na hraně trávníku neexistoval žádný výškový rozdíl, protože robotická sekačka může přejet přes přesnou hranu trávníku a pak se teprve zastavit a jet dál v novém směru. Hlubší záhony nebo vyvýšené hrany kamenů mohou zapříčinit poškození robotické sekačky. Pravidelně kontrolujte hrany trávníku, jestli nejsou zarostlé, protože jinak by robotická sekačka mohla opustit oblast sekání. Hrana trávníku může být rovněž lemována rovnými kameny, čímž vznikne jasné vymezení oblasti sekání.

• Vzdálenost hrany trávníku od vody

Robotická sekačka v zásadě spolehlivě rozpoznává hranu trávníku, jak je popsáno výše. Přesto se může stát, že robotická sekačka hranu trávníku přejede, a proto doporučujeme vzdálenost od vody (jezíčko, bazén atd.) asi 50 cm (obr. 5c). Aby byla robotická sekačka spolehlivě chráněná, doporučuje se alternativně chránit oblast s vodou pomocí vyvýšeného olemování.

• Hrana trávníku s vyvýšeným okrajem přes 25 cm.

Robotická sekačka rozpoznává pomocí senzorů vzdálenosti (16) překážky, které mají výšku nejméně 25 cm (obr. 5d). Je tedy také možné vymezit hranu trávníku pomocí vyvýšených překážek. Robotická sekačka se zastaví ve vzdálenosti asi 20 cm před překážkou a otočí se, aby pokračovala v sekání jiným směrem. **Pozor!** - Z toho důvodu neseká robotická sekačka až k hraně trávníku, nýbrž zanechává neposekanou oblast asi

20 cm.

- **Hrana trávníku s vyvýšeným okrajem přes 10 cm**

Díky senzorům kolizí může robotická sekačka narážet také do překážek o výšce do 25 cm. Je tak rovněž možné vymezit hranu trávníku. Dbejte přitom na to, aby se jednalo o stabilní lemování o výšce nejméně 10 cm (obr. 5e).

5.7.2 Překážky

Překážky jsou objekty umístěné v oblasti sekání. Pomocí senzorů může robotická sekačka mnoho překážek rozpoznávat. Měkké, nestabilní a cenné předměty musí být v případě potřeby chráněny. Srovnějte přitom výše popsané možnosti vymezení hrany trávníku.

- **Překážky o výšce přes 25 cm (obr. 5f)**

Pevné překážky o výšce přes 25 cm a minimální šířce 3 cm, např. stromy, zdi, ploty, zahradní nábytek atd., jsou rozpoznávány pomocí senzorů vzdálenosti (16). Pokud robotická sekačka narazí na překážku, zastaví se a pokračuje v procesu sekání v jiném směru. Oblast asi 20 cm od překážky přitom zůstane neposekaná.

- **Překážky o výšce do 25 cm (obr. 5g)**

Pokud senzory vzdálenosti nerozpoznají překážku (16), koliduje robotická sekačka s překážkou a aktivují se senzory kolizí. Robotická sekačka se zastaví a pokračuje v sekání v jiném směru. Překážky musí mít výšku nejméně 10 cm. Chraňte citlivé a nestabilní objekty olemováním.

- **Kameny a nízké překážky do 10 cm**

Kameny, kusy skály a nízké překážky pod 10 cm v oblasti sekání musí být chráněny, protože jinak by přes ně robotická sekačka mohla přejet. V takovém případě může dojít k poškození a zablokování robotické sekačky. (viz kapitola „Hrana trávníku“). V případě stromů se robotická sekačka chová jako u překážek. Pokud však kořeny stromů s výškou menší než 10 cm vyčnívají ze země, měla by být tato oblast chráněna. To zabráňuje škodám na kořenech a na robotické sekačce.

5.7.3 Magnetický pásek (obr. 5h-l)

Překážky, které nedokážou dobře odrážet signály vzdálenosti vysílané robotickou sekačkou (např. plot, křoviny), nejsou zčásti rozpoznány nebo jsou rozpoznány až příliš pozdě. Obtížné mohou být rozpoznávány také překážky se slabým optickým kontrastem vůči sekaným plochám. Pro bez-

kontaktní a bezpečnou změnu směru robotické sekačky mohou být takové oblasti nebo objekty chráněny magnetickým páskem (27).

Magnetický pásek (27) slouží jako dočasná mobilní hranice v oblasti sekání. Magnetické senzory zabudované v robotické sekačce rozpoznají magnetický pásek (27) a otočí u této hranice stroj. Je tedy možné vymezit oblasti zahrady, do kterých nemá stroj zajíždět, např.:

- Krátkodobé vymezení oblasti v zahradě pro zahradní slavnost, do které nemá stroj přechodně jezdit.
- Postavení trampolíny nebo bazénku přes letní měsíce v oblasti sekání.
- Nově zasazený strom je ještě velice citlivý a musí být zpočátku chráněn před nárazy robotické sekačky.
- V sezóně by měla v zahradě vzniknout květinová louka, která bude lákat hmyz. Tato oblast nesmí být sekána robotickou sekačkou a již od samotného vzniku musí být chráněna.
- V zahradě je vyset nový trávník a ten musí být zpočátku ještě chráněn. Podklad ještě není zpevněn a musí nejprve vytvořit masivní travní drn.

Magnetický pásek (27) pokládejte ve vzdálenosti několika centimetrů od příslušné oblasti nebo objektu. Podle potřeby magnetický pásek (27) zkraťte (minimální délka 50 cm). Aby bylo možné bezpečně rozpoznat souvislou hranici z několika prvků magnetického pásku, nesmí maximální vzdálenost mezi příslušnými konci překročit 8 cm (obr. 5k). Ujistěte se, že je vnější hranice oblasti sekání vymezena optickým nebo fyzickým oddělením. Upevněte magnetický pásek (27) na zemi upevňovacími háky (23) v maximální vzdálenosti 1 m.

Dodržujte vzdálenost nejméně 80 cm od vodiče kabelu (24) a mezi dvěma samostatnými ohraničenými oblastmi, aby zde mohla robotická sekačka bez problémů projet. (Obr. 5l.)

Vyhýbejte se položení magnetického pásku (27) na svazích, protože zde může robotická sekačka sklouznout přes ohraničenou oblast, a nerozpozná tedy hranici.

Magnetický pásek (27) je možno stejně jako vodič kabel (24) položit jak na zemi, tak v zemi, asi 5 cm hluboko. Dbejte na to, aby magnetický pásek (27) nebyl položen v zemi příliš hluboko, protože by pak nebylo možné zaručit, že ho bude robotická sekačka spolehlivě detekovat.

5.7.4 Hlavní a vedlejší plocha (obr. 5m)

Jako vedlejší plocha (B) se označuje pracovní oblast, která není přímo spojená s hlavní plochou (A), např. zúžené místo. Robotická sekačka se nemůže dostat na vedlejší plochu přímo a samočinně.

Abyste mohli sekat vedlejší plochu (B), musíte ručně přenést robotickou sekačku na vedlejší plochu (B). Robotická sekačka musí být zapnutá hlavním vypínačem (7). Spustíte zde požadovaný program sekání a v submenu zvolte „Vedlejší plocha“ (viz „Nastavení robotické sekačky“). Robotická sekačka se na vedlejší ploše (B) nepokouší při nízkém stavu nabití akumulátoru dojet zpět k nabíjecí stanici (19). Robotická sekačka seká, dokud se akumulátor úplně nevybíje. Následně je nutné buď nabít akumulátor, nebo přenést robotickou sekačku zpět do nabíjecí stanice (19).

Pozor!

Robotická sekačka se smí vzdálit od nabíjecí stanice (19) maximálně na 1000 m, jinak se na displeji (50) objeví chybové hlášení a robotická sekačka nemůže pracovat v režimu hlavní plochy. Pro provoz v režimu vedlejší plochy není vzdálenost od nabíjecí stanice (19) podstatná.

5.7.5 Vzdálenost od cizích sekaných ploch

Udržujte vzdálenost od cizích sekaných ploch (např. sousedů), které pracují s ohraničovací drátem. Signál generovaný ohraničovacím drátem může při zpětném hledání nabíjecí stanice (19) robotickou sekačkou způsobit problémy.

5.8 Modul GNSS

5.8.1 Kalibrace polohy nabíjecí stanice

Aby robotická sekačka opět našla cestu zpět k vyhledávací smyčce a nabíjecí stanici (19), musí předem pomocí globálního satelitního navigačního systému (GNSS) kalibrovat polohu nabíjecí stanice (19).

Vložte přitom robotickou sekačku připravenou k provozu a se zapnutým hlavním vypínačem (7) do nabíjecí stanice (19). Během procesu kalibrace symbol GNSS na displeji (50) bledne. Jakmile je tento proces úspěšně dokončen, symbol GNSS se trvale rozsvítí nebo bliká, pokud je signál slabý. Tento proces může vyžadovat několik minut. Ujistěte se, že určení polohy není ztíženo žádným odstíněním nebo zastřešením. Vyhněte se umístění nabíjecí stanice (19) vedle vysokých budov. Udržujte přiměřenou vzdálenost od vysokých budov a stromů. Podle okolností zde kvůli

špatnému pokrytí signálem nemusí být kalibrace možná.

5.8.2 Mapování

Když se robotická sekačka vrací zpět k nabíjecí stanici (19), určuje s použitím modulu GNSS určuje svou vzdálenost od nabíjecí stanice (19). Pokud robotická sekačka narazí na cestě k nabíjecí stanici (19) na hranici zahrady nebo na překážku, zapamatuje si svou polohu a provede mapování oblasti sekání. Tímto způsobem najde robotická sekačka při pokračujícím používání rychleji cestu zpět k nabíjecí stanici (19).

5.8.3 Smazání mapy

Chcete-li smazat všechny informace GNSS o robotické sekačce, vyberte v nabídce nastavení položku „Protokol sekačky“ a poté vyberte a potvrďte položku „Smazat mapu“. Robotickou sekačku je nyní třeba vrátit do nabíjecí stanice (19), aby se znovu zkalibrovala poloha nabíjecí stanice (19). Pokud provedete na zahradě větší úpravy oblasti sekání, je doporučeno smazat mapu robotické sekačky. Kromě toho mohou mapu robotické sekačky ovlivnit žluté skvrny na trávníku v letních měsících a padající listy na podzim. V těchto případech kartu rovněž smažte, jak je popsáno výše. Doporučujeme zde vyřadit automatický provoz a používat přístroj na vhodných místech zahrady v režimu vedlejší plochy.

5.9 Hranice zahrady a jejich kvalita

Aby bylo zaručeno bezpečné fungování robotické sekačky bez ohraničovacího drátu, kontroluje robotická sekačka hranice oblasti sekání pomocí kamerové jednotky (15). Kamerová jednotka (15) analyzuje oblast sekání před strojem (asi 1 m²). Když robotická sekačka narazí na hranici oblasti sekání, může na základě parametrů určit hodnotu kvality hranice.

5.9.1 Inicializační jízda – uvedení do provozu Dbejte na to, aby byl akumulátor robotické sekačky na začátku inicializační jízdy plně nabitý.

Robotická sekačka pak může v jednom procesu určit referenční hodnotu. Pokud nabití akumulátoru pro inicializační jízdu nestačí, dojde robotická sekačka samočinně zpět do nabíjecí stanice (19) a automaticky pokračuje v jízdě po dalším spuštění.

Pro určení spolehlivosti hranic oblasti sekání je nutné vytvořit pro provoz robotické sekačky individuální referenční hodnotu každé oblasti sekání. Při určení referenční hodnoty se robotická

sekačka pohybuje v oblasti sekání jako obvykle náhodným směrem. Když robotická sekačka narazí na hranici nebo na překážku, zastaví se a vyhodnotí oblast sekání před sebou. Následně pokračuje robotická sekačka v pohybu náhodným směrem.

Z bezpečnostních důvodů se inicializační jízda provádí s vypnutým žacím ústrojím.

Když robotická sekačka narazí na hranici oblasti sekání, vyhodnotí ji příslušným způsobem ji signalizuje na displeji. Trvale zobrazený symbol trávníku na displeji v tomto případě znamená spolehlivou hranici, zatímco trvale blikající symbol znamená nejistou hranici. Pro spolehlivé určení referenční hodnoty je zapotřebí alespoň 200 kontaktů s hranicí oblasti sekání. Po více než 200 kontaktech je zkontrolována spolehlivost hodnoty kvality hranice. Jestliže se robotická sekačka rozhodne, že hodnota ještě není dostatečně spolehlivá, pokračuje ve své inicializační jízdě, než proběhne dalších 200 kontaktů.

Pokud byla inicializační jízda úspěšná a bylo možné vytvořit spolehlivou hodnotu kvality hranice, začne robotická sekačka podle svého nastavení času sekání sekat.

Nebylo-li možné vytvořit spolehlivou referenční hodnotu, robotická sekačka se zastaví a na displeji (50) se zobrazí chybové hlášení. Zkontrolujte hranice oblasti sekání a upravte ty, které nelze jednoznačně odlišit od oblasti sekání. Dbejte na to, aby se oblast sekání jednoznačně lišila od okolní oblasti. Vymažte nejprve stávající referenční hodnotu (viz 5.9.4) a následně opakujte inicializaci.

5.9.2 Kontrola kvality hranice za provozu

V automatickém provozu kontroluje robotická sekačka v pravidelných intervalech, jestli se skutečná hodnota kvality hranice oblasti sekání změnila oproti své referenční hodnotě stanovené při inicializační jízdě. Pokud se kvalita okraje trávníku výrazně zhoršila, zastaví se robotická sekačka v nabíjecí stanici a na displeji se zobrazí odpovídající chybové hlášení.

Symbol vodícího kabelu trvale svítí

Robotická sekačka je umístěna uvnitř nebo v blízkosti vyhledávací smyčky. Nebo je sekačka v nabíjecí stanici (19), ale nenabíjí se.

Symbol vodícího kabelu bliká

Robotická sekačka je daleko od vyhledávací smyčky nebo došlo k přerušení napájení nabíjecí stanice (19). Vodící kabel (24) není správně připojený nebo se poškodil. Sekačka je v nabíjecí

stanici (19) a nabíjí se.

5.9.3 Provoz robotické sekačky na vedlejších plochách

Robotická sekačka může vytvořit individuální hodnotu pro hlavní a pro vedlejší plochu. Je proto nutné provést na každé nové vedlejší ploše inicializační jízdu. Až pak je dovoleno použít robotickou sekačku na vedlejší ploše. Chcete-li sekat s robotickou sekačkou na další vedlejší ploše, je nezbytně nutné vymazat hodnotu kvality hranice pro vedlejší plochu a provést inicializační jízdu.

5.9.4 Vymazání hodnot

Po delší přestávce v sekání se mohou hodnoty kvality hranic změnit, což může vést v nadcházející sezóně k chybám. Je proto doporučeno každý rok na začátku sezóny vymazat hodnotu kvality hranice a určit novou referenční hodnotu. Tím lze zaručit bezpečné a spolehlivé fungování robotické sekačky.

Chcete-li smazat referenční hodnoty robotické sekačky, vyberte v nabídce nastavení položku „Protokol sekačky“ a poté vyberte a potvrďte položku „Smazat mezní hodnoty“.

5.10 Zapnutí a kontrola instalace

5.10.1 Kontrola instalace vodícího kabelu a nabíjecí stanice (obr. 6a)

Jakmile LED kontrolka (19a) na nabíjecí stanici (19) svítí zeleně, je prostor sekání pro robotickou sekačku připraven. Nejprve zajistěte, aby byly upevňovací háky (23) na vodícím kabelu (24) kompletně zatlučené.

Umístěte robotickou sekačku do vyhledávací smyčky nepřilíží daleko od nabíjecí stanice (19), abyste zkontrolovali pokud možno celou vzdálenost vodícího kabelu (24). Robotická sekačka přitom nesmí stát na vodícím kabelu (24) ani nesmí být směrem k vodícímu kabelu (24) obrácená. Zapněte (ON) hlavní vypínač (7) (obr. 8). Stiskněte tlačítko STOP (3) a otevřete kryt ovládacího panelu (13). Odblokujte robotickou sekačku pomocí PIN kódu (viz kapitola „Blokovací zařízení / PIN kód“). Stiskněte tlačítko „MODE“ (52). Následně zvolte pomocí navigačních tlačítek (55) položku „do nabíjecí stanice“ a potvrďte tlačítkem „OK“ (56). Stiskněte tlačítko „START“ (53) a následně zavřete kryt displeje. Nyní hledá robotická sekačka vodící kabel (24), aby našla nabíjecí stanici (19). Jede přitom nejprve dopředu, dokud nedorazí k vodícímu kabelu (24). V případě potřeby se před ním může robotická sekačka krátce zastavit a nově se zorientovat. Potom sleduje

robotická sekačka vodící kabel (24) proti směru hodinových ručiček. Dbejte na to, aby na vodícím kabelu (24) neležely žádné předměty. Akumulátor robotické sekačky se nyní úplně nabíjí. Pokud nastávají problémy při najíždění stroje do nabíjecí stanice, je možné, že budete muset nově nastavit orientaci nabíjecí stanice (19), dokud najíždění nebude probíhat bez problémů. Červeným tlačítkem STOP (3) můžete robotickou sekačku kdykoliv zastavit. Po stisknutí tlačítka STOP (3) se robotická sekačka zastaví a čeká na další pokyny. Dále zkontrolujte místa ve velké vzdálenosti od vyhledávací smyčky nebo oblasti spojené zúženými místy. Opakujte výše popsany postup a odešlete robotickou sekačku zpět do nabíjecí stanice (19).

5.10.2 Kontrola oblasti sekání (obr. 6b)

Chcete-li zkontrolovat hranice oblasti sekání, postupujte podle hrany trávníku a zkontrolujte, jestli je oblast sekání úplně olemována vymezeními prvky, popř. překážkami. Opakujte to také pro všechny oblasti, které chcete vyloučit, např. květinové záhony, bazén nebo jezírko, a zkontrolujte, jestli jsou tyto oblasti na všech místech jednoznačně vymezené. V případě kritických míst, u kterých si nejste jisti, jestli je robotická sekačka dokáže rozpoznat, je doporučeno tato místa zkontrolovat. Postavte přitom robotickou sekačku do vzdálenosti 1 m od kontrolovaného místa. Robotická sekačka přitom musí být obrácená směrem ke kontrolovanému místu. Zkontrolujte rovněž oblasti, které jsou chráněné magnetickým páskem (27). Poté sekačku spusťte podle popisu v kapitole 6.5.3. Robotická sekačka jede nejprve dopředu a musí pak rozpoznat hranu trávníku nebo překážku. Proces můžete kdykoli zrušit pomocí tlačítka STOP (3). Opakujte tento postup se všemi místy, u kterých si nejste jisti.

5.10.3 Kontrola polohy nabíjecí stanice (obr. 6c)

Poloha nabíjecí stanice (19) se kontroluje tak, že umístíte robotickou sekačku po dokončení kalibrace na různá místa plochy trávníku a následně ji necháte hledat nabíjecí stanici (19). Nyní odešlete robotickou sekačku zpět do nabíjecí stanice, jak je popsáno v kapitole 6.5.4. Proces můžete kdykoli zrušit pomocí tlačítka STOP (3). V případě potřeby upravte oblast, položení vodícího kabelu (24) a umístění nabíjecí stanice (19).

5.11 Upevnění nabíjecí stanice

Poté, co je zaručena řádná funkce robotické sekačky a byla nalezena vhodná poloha pro nabíjecí stanici (19), musí se nabíjecí stanice (19) zafixovat upevňovacími šrouby (21). Úplně zašroubujte do země upevňovací šrouby (21) pomocí šestihranného klíče (22) (obr. 7).

5.12 Ukazatel kapacity akumulátoru

Stisknete spínač pro indikaci kapacity akumulátoru. Ukazatel kapacity akumulátoru signalizuje stav nabití akumulátoru pomocí 3 LED kontrolky (obr. 12b).

Všechny 3 LED kontrolky svítí:

Akumulátor je plně nabitý.

2 nebo 1 LED kontrolka svítí:

Akumulátor disponuje dostatečným zbytkovým nabitím.

1 LED kontrolka bliká:

Akumulátor je prázdný, akumulátor znovu nabijte.

Všechny LED kontrolky blikají:

Teplota akumulátoru je podkročena. Odpojte akumulátor od přístroje, nechte akumulátor odpočívat jeden den při pokojové teplotě. Pokud se chyba objeví znovu, došlo k hlubokému vybití akumulátoru, čímž se stal defektním. Vyjměte akumulátor z přístroje. Defektní akumulátor se již nesmí používat, resp. nabíjet.

Pozor!

Pokud používáte sadu Multi-Ah Pack (např. 4–6 Ah), nastavte ji prosím vždy na vyšší kapacitu. Díky šetrnému nabíjení a vybíjení v robotické sekačce není využití menší kapacity pro prodloužení životnosti akumulátoru nutné.

5.13 Nabíjení akumulátoru pomocí nabíječky

V normálním provozu se akumulátor (A) robotické sekačky nabíjí přes nabíjecí stanici (19). Pro nezávislé použití akumulátoru (A) série Power-X-Change lze tento akumulátor nabíjet také v externí nabíječce Power-X-Charger. **Pozor!** – Nabíječka (B) nemusí být v závislosti na variantě modelu součástí obsahu dodávky robotické sekačky.

1. Porovnejte, zda souhlasí síťové napětí uvedené na typovém štítku se síťovým napětím, které je k dispozici. Zastrčte síťovou zástrčku nabíječky (B) do zásuvky. Zelená LED začne blikat.
2. Zapojte akumulátor (A) do nabíječky (B) (obr. 12a).

3. V bodě „Indikace nabíječky“ naleznete tabulku s vysvětlivkami k LED indikacím na nabíječce.

Během nabíjení se může akumulátor trochu zahřívat. To je ovšem normální.

Pokud není možné akumulátor nabít, zkontrolujte,

- zda je v zásuvce síťové napětí,
- zda se kontakty akumulátoru správně dotýkají nabíjecích kontaktů.

Pokud stále není možné akumulátor nabít, prosíme vás, abyste

- nabíječku
- a akumulátorový článek

poslali na adresu našeho zákaznického servisu.

Pokud jde o bezpečné odeslání, kontaktujte naši zákaznickou službu nebo prodejnu, v níž jste si přístroj pořídili.

Dbejte při zaslání nebo likvidaci akumulátoru, resp. akumulátorového přístroje na to, aby díly byly zabaleny jednotlivě v plastovém sáčku, aby se zabránilo zkrátům a vzniku požáru!

V zájmu dlouhé životnosti akumulátorového článku byste měli vždy dbát na jeho včasné nabití. To je v každém případě třeba tehdy, když zjistíte, že výkon přístroje klesá. Akumulátorový článek nikdy kompletně nevybijete. Toto vede k defektu akumulátoru!

6. Obsluha

6.1 Hlavní spínač

Robotická sekačka je vybavena hlavním vypínačem (7). Robotickou sekačku zapínejte (ON) a vypínejte (OFF) hlavním vypínačem (7) a (obr. 8). Po zapnutí je robotická sekačka blokována pomocí PIN kódu.

6.2 Ovládací panel

Robotická sekačka byla naprogramována již z výroby a byla provedena její standardní nastavení. Ta však lze v případě potřeby změnit. I když jsou tovární nastavení vhodná pro většinu zahrad, měli byste se přesto seznámit s dostupnými možnostmi.

Vysvětlení ovládacího panelu s LCD displejem (obr. 9)

50. LCD displej
51. Tlačítko „SET“ – nastavovací tlačítko
52. Tlačítko „MODE“ – tlačítko programu sekání
53. Tlačítko „START“ – tlačítko Start
54. Tlačítko „BACK“ – tlačítko Zpět
55. Navigační tlačítka
56. Tlačítko „OK“ – potvrzovací tlačítko

6.3 Nastavení výšky sekání

Pozor! Nastavení výšky sekání se smí provádět pouze na vypnuté robotické sekačce. Stiskněte tlačítko STOP (3). Robotická sekačka umožňuje pomocí nastavení výšky sekání (4) plynulou úpravu výšky sekání mezi 20 a 60 mm, kterou lze odečíst na stupnici.

Při výšce trávníku nad 60 mm se musí provést jeho zkrácení minimálně na 60 mm, aby nedošlo k nadměrnému zatížení robotické sekačky a k omezení provozní efektivity. Použijte k tomu konvenční sekačku nebo vyžinač.

Po ukončení instalace lze výšku sekání upravit nastavením výšky sekání (4). Začněte vždy s vyšší výškou sekání a snižujte ji v malých krocích až do požadované výšky.

6.4 Blokovací zařízení / PIN kód

Blokovací zařízení zabraňuje neautorizovanému používání robotické sekačky bez platného kódu. Pro odblokování musíte zadat osobní čtyřmístný bezpečnostní kód.

Odblokování

Než uvedete robotickou sekačku do provozu, musíte zadat správný PIN kód (standardní PIN kód: „0-0-0-0“). Pomocí navigačních tlačítek zadejte PIN kód (55).

Standardní PIN kód:	Nový PIN kód:
0 0 0 0	— — — —

Změna PIN kódu

Pro změnu PIN kódu postupujte následovně:

1. Odblokujte ovládací panel.
2. Stiskněte nejprve tlačítko „SET“ (51) pro provedení nastavení.
3. Navigujte v menu LCD displeje (50) pomocí navigačních tlačítek (55) na položku „Všeobecné“ a potom „PIN kód“.
4. Zadejte nejprve současný PIN kód (standardní PIN kód 0-0-0-0) pomocí navigačních tlačítek (55).
5. Potom zadejte pomocí navigačních tlačítek (55) svůj osobní PIN kód.

6. Potvrďte provedená nastavení.
7. Opakujte kroky 5. a 6. a potvrďte nový PIN kód.
8. Pozor! Nový PIN kód si запиšte!

Vyžádání PIN kódu v případě ztráty

Připravte si účtenku a sériové číslo robotické sekačky. Potřebujete je pro získání nového PIN kódu!

Varianta A:

1. Stiskněte v zablokovaném stavu tlačítko „SET“ (51) na 6 sekund.
2. Nyní se na displeji (50) zobrazí PUK kód.
3. Obráťte se na zákaznický servis pro získání PIN kódu.

Varianta B:

1. Zapojte do USB přípojky (14) jako na obrázku prázdný USB flash disk (obr. 11).
2. Robotická sekačka automaticky uloží PUK kód na svůj USB flash disk a ukončí proces pískavým zvukem.
3. Vytáhněte USB flash disk. Přečtěte si data z USB flash disku na počítači. Robotická sekačka vytvořila textový soubor (*.txt). Tento soubor obsahuje PUK, osobní kód. Obráťte se na zákaznický servis pro získání PIN kódu.

6.5 Nastavení robotické sekačky

V hlavním menu LCD displeje (50) naleznete aktuální nastavení data a času pro robotickou sekačku a aktuální stav nabití. V liště symbolů se rovněž zobrazuje stav dešťového senzoru, signálu drátu a vybraného režimu, GNSS a WLAN. Na ovládacím panelu máte možnost pomocí tlačítka „SET“ (51) provést nastavení na robotické sekačce a pomocí tlačítka „MODE“ (52) spustit robotickou sekačku s různými programy sekání. Přejděte pomocí navigačních tlačítek (55) na požadované místo provedení nastavení. Stiskněte tlačítko „BACK“ (54), chcete-li zavřít příslušné menu.

6.5.1 Programy sekání – tlačítko „MODE“ (52)

V nabídce „MODE“ můžete pomocí navigačních tlačítek (55) vybrat mezi dvěma provozními režimy „Ruční“ a „Časový plán“ a odeslat sekačku zpět do nabíjecí stanice.

Ruční:

Zde můžete vybrat mimo nastavený časový plán, jestli má sekačka sekat normálně nebo jestli má pracovat v režimu „Spot Mowing“. Máte vždy možnost výběru mezi hlavní a vedlejší oblastí.

Přesnější informace o obou plochách najdete v kapitole „Uvedení do provozu“ v položce „Hlavní a vedlejší oblast“.

Spot-Mowing

Může se stát, že robotická sekačka některá místa neposeká dostatečně důkladně. Postavte robotickou sekačku na požadované místo a spusťte ji. Robotická sekačka pak začne sekat trávnik ve spirále, dokud nenarazí na překážku nebo do okamžiku, kdy kamera už nerozpozná žádnou plochu trávniku k posekání. Sekačka nyní jezdí dál, dokud se akumulátor nevybije, a vrátí se do nabíjecí stanice.

Zpět do nabíjecí stanice

Poslete robotickou sekačku do nabíjecí stanice (19), jak je popsáno v kapitole 6.5.4.

Časový plán

Pracovní okno sekačky je omezeno východem a západem slunce. Aktuální hodnoty se zobrazují na displeji v nabídce „Časový plán“.

Pokud je nastavený čas spuštění před zobrazeným časem východu slunce (vlevo nahoře na displeji), robotická sekačka začne sekat až po východu slunce.

Pokud je nastavený čas ukončení sekání po zobrazeném čase západu slunce (vpravo nahoře na displeji), robotická sekačka se vrátí do nabíjecí stanice v zobrazeném čase, nikoli v definovaném čase.

Důležité!

Čas východu a západu slunce vypočítaný robotickou sekačkou se zobrazuje včetně 30minutového bezpečnostního času, který zajišťuje bezchybný provoz.

V tomto režimu můžete pomocí navigačních tlačítek (55) nastavit časy sekání pro daný den. Můžete definovat dvě časová okna sekání pro daný den. Definovaná časová okna sekání můžete převést na jiné dny nebo naplánovat každý den zvlášť.

Pokud nastavíte dvě časová okna sekání pro jeden den, nesmí se okna sekání překrývat a musí být vytvořena v rozsahu jednoho dne. Doba sekání nesmí přesáhnout do následujícího dne.

Pokud chcete odstranit nastavené časové okno sekání, musíte nastavit okno sekání na 00:00-00:00.

Pro nastavení doby sekání se jako hrubá orientační hodnota doporučuje 8 hodin denně při 500 m². V závislosti na velikosti zahrady a komplexnosti je třeba zvolenou pracovní dobu upravit.

6.5.2 Nastavení – tlačítko „SET“

Pomocí tlačítka „SET“ (51) můžete provádět na robotické sekačce základní nastavení. Přejděte pomocí navigačních tlačítek (55) na požadované místo a pak potvrďte nebo odmítněte provedená nastavení tlačítkem „OK“ (56) nebo tlačítkem „BACK“ (54).

Cesta zpět

Zpáteční cesta, kterou robotická sekačka jede z nabíjecí stanice (19), se dá nastavit. Robotická sekačka jede v souladu s nastavenou vzdáleností nejprve pozadu, než se na sekané ploše otočí. Zajistěte, aby robotická sekačka v průběhu nastavené zpáteční cesty neopustila sekanou plochu.

Dešťový senzor

Dešťový senzor (5) se dá programovat pomocí tohoto nastavení. Standardní tovární nastavení senzoru je „Zapnuto“. Dešťový senzor (5) můžete aktivovat, resp. deaktivovat a nastavit čas jeho zpoždění. Čas zpoždění je definován jako čas, po který robotická sekačka po uschnutí dešťového senzoru (5) i nadále zůstane v nabíjecí stanici (19).

Protokol sekačky

V tomto podbodě můžete zobrazit paměť chyb a smazat mapu, smazat mezní hodnoty nebo odstranit obrazové snímky.

Všeobecně

- **PIN kód:** Můžete změnit PIN kód robotické sekačky a použít svůj osobní PIN kód. Za tímto účelem postupujte podle pokynů v kapitole „Blokovací zařízení / PIN kód“. Pozor! Nový PIN kód si poznamenejte.

- **Datum a čas:** Pomocí navigačních tlačítek (55) přejděte na příslušné místo a proveďte požadovaná nastavení.

- **Jazyk:** Pomocí navigačních tlačítek (55) přejděte na požadovaný jazyk.

- **Softwarová verze:** Zde je zapsána aktuální softwarová verze robotické sekačky.

Odkaz na mobilní aplikaci

V tomto podbodě můžete nastavit Wi-Fi připojení robotické sekačky pomocí smartphonu. Můžete také resetovat připojení Wi-Fi a získat informace o připojení Wi-Fi.

Obnovit

Robotickou sekačku zde můžete vrátit do továrního nastavení, čímž se vymažou všechna provedená nastavení a zruší se také připojení Wi-Fi.

6.5.3 Proces spuštění

1. Stiskněte tlačítko STOP (3) a úplně otevřete kryt displeje (23).
2. Odblokujte ovládací panel (2).
3. Pomocí tlačítka „MODE“ (52) vyberte požadovaný program sekání a příslušnou pracovní plochu.
4. Stiskněte tlačítko „START“ (53).
5. Zavřete kryt displeje (23).

Robotická sekačka nyní seká podle nastaveného provozního režimu. Během pracovní doby se stav nabití akumulátoru zobrazuje na LCD displeji (50). Jakmile stav nabití akumulátoru klesne na 30 %, vrátí se robotická sekačka automaticky do nabíjecí stanice (19).

Upozornění: Pro provoz robotické sekačky je zapotřebí referenční hodnota kvality. Ta se určuje podle pokynů v kapitole „Hranice zahrady – hodnota kvality hranice“, přičemž robotická sekačka začíná nejprve s vypnutým žacíím ústrojím. Jakmile je hodnota určena, začíná robotická sekačka s procesem spuštění podle nastaveného času sekání.

6.5.4 Přerušení procesu sekání

1. Pro okamžité zastavení robotické sekačky stiskněte tlačítko STOP (3).
2. Úplně otevřete kryt displeje (23).
3. Odblokujte ovládací panel (2).
4. Stiskněte tlačítko „MODE“ (52) a zvolte položku „Do nabíjecí stanice“, abyste poslali robotickou sekačku zpět do nabíjecí stanice (19).
5. Stiskněte tlačítko „START“ (53).
6. Zavřete kryt displeje (23).

6.5.5. Stav „STOP“:

Stisknutím tlačítka STOP (3) se robotická sekačka uvede do stavu „STOP“, který se zobrazí na LCD displeji (50). Robotická sekačka pozastaví sekání, dokud se tento stav „STOP“ zase nezruší.

Po odblokování ovládacího panelu (2) se objeví okno, které navrhuje zrušení stavu „STOP“. Potvrzením se stav „STOP“ zruší. Jinak zůstane robotická sekačka zastavená. Pokud se robotická sekačka zapne nebo se pošle zpět k nabíjecí stanici (19), stav „STOP“ se rovněž zruší. Zavřete kryt displeje (23).

6.6 Ovládání robotické sekačky pomocí mobilní aplikace Einhell Connect

Pomocí aplikace Einhell Connect můžete robotickou sekačku pohodlně ovládat odkudkoli. Aplikaci si stáhněte pomocí následujících odkazů nebo QR kódů:

iOS: <http://qr.einhell.com/12e103ce>



Android: <http://qr.einhell.com/176c0443>



Spojte robotickou sekačku s vaším smartphonem a postupujte podle zobrazených kroků.

Pokyny pro navázání spojení:

- Chcete-li přístroj zaregistrovat, stiskněte na ovládacím panelu tlačítko „Set“ (51). Pomocí navigačních tlačítek (55) sjedte dolů a vyberte podnabídku „Odkaz na mobilní aplikaci“.
- K registraci přístroje je nutný uživatelský účet v mobilní aplikaci Einhell Connect.
- Aby bylo možné použít připojení přes Bluetooth, musí být povolena poloha zařízení.
- Chcete-li robotickou sekačku zaregistrovat, spusťte pomocí displeje sekačky režim připojení. Aplikace vás podrobně provede procesem registrace.
- K robotické sekačce se připojujte výhradně pomocí mobilní aplikace Einhell Connect.
- Dosah připojení přes Bluetooth je omezený. Při prvním uvedení do provozu proto zůstaňte v blízkosti sekačky.

7. Čištění, údržba a objednání náhradních dílů

Nebezpečí!

Před všemi čistícími a údržbovými pracemi je nutné odpojit stroj od napětí; při tom vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a vypněte (OFF) stroj hlavním vypínačem (7) (obr. 8). Vyjměte z robotické sekačky akumulátor (A) (obr. 3b). Opatrně! Noste pracovní rukavice!

7.1 Čištění

- Udržujte bezpečnostní zařízení, větrací otvory a kryt motoru tak čisté a zbavené prachu a nečistot, jak jen to je možné. Otřete přístroj čistým hadrem nebo ho profoukněte stlačeným vzduchem při nízkém tlaku.
- Robotická sekačka se nesmí čistit pod tekoucí vodou, zejména ne pod vysokým tlakem.
- Přístroj pravidelně čistěte vlhkým hadříkem a malým množstvím tekutého mýdla. Nepoužívejte žádné čistící prostředky nebo rozpouštědla, mohlo by dojít k poškození plastových částí přístroje. Dbejte na to, aby se do přístroje nedostala voda.
- Robotickou sekačku čistěte pokud možno kartáči nebo hadry.
- Kontrolujte pohyblivost čepelí (10) a nožového kotouče (11).
- K čištění nabíjecích kontaktů na robotické sekačce (1) a nabíjecí stanici (19) používejte čistící prostředek na kov nebo velmi jemný brusný papír. Čistěte je, abyste zajistili efektivní nabíjení.

7.2 Údržba

- Pravidelně kontrolujte znečištění čočky kamerové jednotky (15) a čistěte ji. Ke znečištění čočky může dojít zejména za deště. Nepoužívejte přitom žádný agresivní čistící prostředek nebo rozpouštědlo.
- Opatřované nebo poškozené čepele (10) a jejich upevňovací šrouby je třeba vždy vyměnit.
- Opatřované nebo poškozené díly vyměňte.
- Pro zajištění dlouhé životnosti musí být všechny šroubované součásti, jako kola a osy, vyčištěny a následně naolejovány.
- Pravidelná péče o robotickou sekačku zajistí nejen její dlouhou životnost a výkonnost, ale přispívá také k pečlivému a jednoduchému sekání vašeho trávníku.
- Díly nejvíce vystavené opotřebení jsou čepele (10). Pravidelně kontrolujte stav čepelí (10) a

jejich upevnění. Pokud by robotická sekačka začala nadměrně vibrovat, mohlo by to znamenat, že čepele (10) jsou poškozené, resp. byly zdeformovány nárazy. Pokud jsou čepele (10) opotřebované nebo poškozené, musí se okamžitě vyměnit.

- Pravidelně kontrolujte čistotu stříhu trávniku. Kvůli neostrým čepelím jsou stébla trávy odříznuta pouze nečistě. V důsledku toho může trávník na povrchu lehce zaschnout a zhnědnout. Proto pravidelně vyměňujte čepele, abyste zachovali čistý a rovný stříh.
- Pravidelně kontrolujte spodní stranu robotické sekačky, zda není znečištěná. Robotickou sekačku pravidelně čistěte. Silnější nečistoty okamžitě odstraňte.
- V prvních týdnech po uvedení do provozu a po předchozím sekání konvenční sekačkou může rychle dojít k silnému znečištění vaší robotické sekačky. V tomto období proto kontrolujte častěji spodní stranu robotické sekačky.
- Trávník zkracujte pouze v malých krocích, abyste zabránili silnému znečištění.
- Uvnitř přístroje se nenalézají žádné další díly vyžadující údržbu.

7.2.1 Výměna čepelí

Před výměnou nožů vyjměte akumulátor.

Používejte jen originální čepele, protože jinak není zaručena funkčnost a bezpečnost.

Robotická sekačka je vybavena třemi čepelími (10) namontovanými na nožovém kotouči (11). Tyto čepele (10) mají životnost až 3 měsíce (pokud nedojde k zasažení žádných překážek). Všechny tři čepele (10) vyměňujte současně, aby se vyloučili omezení efektivity a rovnováhy stroje.

Při výměně čepelí (10) postupujte následujícím způsobem (obr. 10) - **Pozor!** Noste rukavice!

1. Otáčení nožového kotouče zablokujte pomocí šroubováku (11). Šroubovák zasuněte do příslušných otvorů v nožovém kotouči (11) a v ochranném hřebeni.
2. Povolte upevňovací šrouby.
3. Vyjměte čepele (10) a nahraďte je novými. Vždy vyměňte všechny tři čepele (10).
4. Upevňovací šroub nakonec opět utáhněte. Zajistěte, aby se nové čepele (10) mohly volně otáčet.

Na konci sezóny proveďte celkovou kontrolu sekačky a odstraňte všechny nahromaděné nečistoty. Před každým začátkem sezóny bezpodmínečně přezkontrolujte stav čepelí (10). S opravami se obraťte na náš zákaznický servis. Používejte pouze originální náhradní díly.

7.2.2 Aktualizace softwaru

Pokud chcete aktualizovat software, zkopírujte nový software na prázdný USB flash disk (USB flash disk případně nejprve zformátujte). Než provedete následující kroky, zajistěte, aby byl akumulátor úplně nabitý.

1. Postavte robotickou sekačku do oblasti sekání. Při aktualizaci softwaru se robotická sekačka nesmí nacházet v nabíjecí stanici.
2. Do USB konektoru připojte USB flash disk podle obrázku (obr. 11).
3. Robotická sekačka nyní zahájí aktualizaci softwaru a při tom zobrazuje aktuální stav.
4. Jakmile je proces aktualizace dokončen, vytáhněte USB flash disk a robotickou sekačku znovu zapněte prostřednictvím hlavního vypínače (7).

Aktualizaci softwaru lze provést také prostřednictvím aplikace Einhell Connect. V aplikaci vyberte „Nastavení“ a poté „Aktualizace firmwaru“ a postupujte podle dalších pokynů v aplikaci.

7.2.3 Oprava vodícího kabelu

Odpojte nejprve nabíjecí stanici (19) od elektrického napájení. Pokud dojde k přerušnutí vodícího kabelu (24) na libovolném místě, proveďte opravu s použitím přiložených kabelových spojek (25). Přitom vložte oba konce přerušného vodícího kabelu (24) do kabelové spojky (25) a stiskněte kleštěmi. Zapojte síťovou zástrčku do zásuvky. Potom na základě LED kontrolky (19a) na nabíjecí stanici (19) zkontrolujte funkci.

7.3 Objednávání náhradních dílů

Při objednávce náhradních dílů je třeba uvést následující údaje:

- Typ přístroje
- Číslo výrobku
- Identifikační číslo přístroje
- Číslo požadovaného náhradního dílu

Aktuální ceny a informace naleznete na www.Einhell-Service.com

Náhradní čepele, č. výr.: 34.140.20

8. Skladování

Akumulátor (A) před skladováním přes zimu zcela nabijte a vypněte robotickou sekačku hlavním vypínačem (7) (OFF). Vyjměte akumulátor (A) ze stroje. Síťový zdroj (20) odpojte od elektrického napájení a nabíjecí stanice (19).

Vodící kabel (24) lze nechat přes zimu venku. Zajistěte však, aby byly přípojky chráněny proti korozi. Odpojte přitom přípojky vodícího kabelu (24) od nabíjecí stanice (19).

Skladujte přístroj a jeho příslušenství na tmavém, suchém a nezamrzajícím místě a mimo dosah dětí. Optimální skladovací teplota se pohybuje mezi 5 a 30 °C. Elektrický přístroj uchovávejte v originálním balení.

9. Přeprava

- Vypněte (OFF) stroj hlavním vypínačem (7) (obr. 8).
- Použijte ochranné transportní prvky, pokud jsou k dispozici.
- Chraňte přístroj před poškozeními a silnými vibracemi, které mohou nastat zejména při transportu ve vozidlech.
- Zajistěte přístroj proti sklouznutí a převrácení.
- Držte robotickou sekačku za rukojeť pro přenášení (6) tak, aby nožový kotouč (11) směřoval pryč od těla.

10. Likvidace a recyklace

Tento přístroj je uložen v obalu, aby se zabránilo jeho poškození při přepravě. Toto balení je surovina a tím znovu použitelné nebo může být vráceno zpět do cirkulace surovin. Příslušenství je vyrobeno z různých materiálů, jako např. kov a plasty. Defektní přístroje nepatří do domovního odpadu. K odborné likvidaci musí být přístroj odevzdán na příslušném sběrném místě. Pokud žádné takové sběrné místo neznáte, informujte se v sídle místní samosprávy.

Likvidace



Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.

Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Podle evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a jejího provedení ve vnitrostátním právu se musí již nepoužitelné elektrické nářadí a podle evropské směrnice 2006/66/ES vadné nebo opotřebované akumulátory/baterie shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci.

Při nesprávné likvidaci mohou odpadní elektrická a elektronická zařízení kvůli svému potenciálně nebezpečnému obsahu poškodit životní prostředí a lidské zdraví.

Patisk nebo jiné rozmnožování dokumentace a průvodních listin, také ve výtažcích, je přípustný pouze s výslovným souhlasem firmy Einhell Germany AG.

Technické změny vyhrazeny

11. Indikace nabíjecí stanice a odstranění chyb

LED kontrolka (19a)	Popis	Řešení
Vyp.	- Žádné napájení proudem	- Zkontrolujte elektrické napájení
Svítil zeleně	- Připraveno k sekání - Akumulátor je zcela nabitý - Vodicí kabel (24) připojený	
Bliká zeleně	- Vodicí kabel (24) přerušený	- Zkontrolujte vodicí kabel (24), zda není přerušený
Svítil červeně	- Akumulátor se nabíjí	- Počkejte, až se akumulátor zcela nabije
Bliká červeně	- porucha na stanici	- zkontrolujte přívodní kabel nabíjecí stanice

12. Indikace robotické sekačky a odstranění chyb

Chybové hlášení robotické sekačky na LCD displeji (50)

Chyba	Možná příčina	Odstranění
Bez signálu	- vodicí kabel (24) chybně připojený - žádné elektrické napájení - vodicí kabel (24) přerušený	Zkontrolujte, zda LED kontrolka (21) na nabíjecí stanici (19) svítí zeleně. - Zajistěte správné položení vodicího kabelu (24) uprostřed pod nabíjecí stanici (19). - Zkontrolujte polohu nabíjecí stanice (19).
Mimo	- Robotická sekačka nerozpoznává žádnou plochu trávníku nebo hranu trávníku a je proto mimo oblast sekání.	Stiskněte tlačítko Stop a otevřete kryt displeje (13). Pomocí ovládacího panelu znovu spusťte sekání. – Ujistěte se, že se robotická sekačka nachází v oblasti sekání, a zkontrolujte aktuální polohu, ve které se robotická sekačka zastavila.
Chyba baterie	- u robotické sekačky došlo k chybě baterie - akumulátor nelze nabíjet - akumulátor dosáhl konce své životnosti	- Zajistěte správnou montáž akumulátoru. - Zkontrolujte, zda je hlavní vypínač (7) zapnutý (ON), zatímco se robotická sekačka nachází v nabíjecí stanici (19). - Zkontrolujte polohu nabíjecí stanice (19). V případě potřeby vyměňte akumulátor.

Chyba	Možná příčina	Odstranění
Chyba teploty baterie	Příliš vysoká / příliš nízká teplota akumulátoru, resp. nadměrná teplota ovládání - Při teplotě akumulátoru nad 65 °C se robotická sekačka vrací zpět do nabíjecí stanice (19). - Při teplotě akumulátoru nad 45 °C nebo pod 0 °C se nabíjení zastaví a robotická sekačka čeká na nabíjecí stanici (19).	- Přesuňte pracovní dobu v létě na časné ranní hodiny a zabraňte provozu robotické sekačky během horké části dne. - Po vychladnutí akumulátoru, resp. ovládání do přípustného teplotního rozsahu se robotická sekačka automaticky vrátí do naprogramovaného provozu.
Sekačka nadzv	- senzor zvednutí sepnutý nepřetržitě 10 sekund	Stiskněte tlačítko STOP (3) a otevřete kryt displeje (23). Pomocí ovládacího panelu (2) znovu spusťte sekání: - Vyskytne-li se tato chyba častěji, zkontrolujte oblast sekání ohledně překážek vyšších než 10 cm a odstraňte je nebo oddělte překážky magnetickým páskem (27) od oblasti sekání.
Sekačka blokov	- senzor překážek aktivován několikrát během jedné minuty - senzor překážek aktivován trvale po dobu 10 sekund - senzor překážek třikrát aktivován během jízdy zpět do nabíjecí stanice (19)	Stiskněte tlačítko STOP (3) a otevřete kryt displeje (23). Pomocí ovládacího panelu (2) znovu spusťte sekání: - Zkontrolujte, zda je robotická sekačka zablokována překážkou nebo zda uvízla mezi stromy, křovinami atd. Odstraňte překážku nebo se této oblasti vyhněte. - Pokud se tato chyba vyskytne častěji, zkontrolujte položení vodícího kabelu (24). Dbejte zejména na ostré úhly, koridory, ploty, skály atd. a v případě potřeby upravte trasování vodícího kabelu (24). - Zkontrolujte, zda není tráva příliš vysoká a robotická sekačka zablokována. V tomto případě trávu posekejte na méně než 60 mm.

Chyba	Možná příčina	Odstranění
Příliš blízko stanice	- Robotická sekačka byla poslána zpět příliš blízko u nabíjecí stanice (19).	Stiskněte tlačítko STOP (3) a otevřete kryt displeje (13). Pomocí ovládacího panelu (2) znovu spusťte sekání: - Robotická sekačka musí být zaslána zpět do nabíjecí stanice (19) ze vzdálenosti nejméně 2 m.
Převráceno	- robotická sekačka byla na 10 sekund trvale naklopená - robotická sekačka na delší dobu nakloněná jedním směrem	Stiskněte tlačítko STOP (3) a otevřete kryt displeje (13). Pomocí ovládacího panelu (2) znovu spusťte sekání: - Umístěte robotickou sekačku na rovnou plochu a znovu ji spusťte. - Pokud je robotická sekačka z důvodu strmého svahu v oblasti sekání nakloněná, zajistěte toto místo pomocí přiloženého magnetického pásku (27), aby sekačka strmá stoupání objížděla.
Chyba koleček	- zadní kola (8) se zvedla na překážce - zadní kola (8) se mohou na nerovném trávníku volně protáčet	Stiskněte tlačítko STOP (3) a otevřete kryt displeje (23). Pomocí ovládacího panelu (2) znovu spusťte sekání: - umístěte robotickou sekačku na rovnou plochu a znovu ji nastartujte
Chyba tlačítka STOP	Kryt displeje (13) je otevřený, ale nebylo stisknuto tlačítko STOP (3).	Stiskněte tlačítko STOP (3) a otevřete kryt displeje (13). Pomocí ovládacího panelu (2) znovu spusťte sekání: - Zkontrolujte, jestli se kryt displeje (13) může tlačítkem STOP (3) volně otevírat a zavírat. - Zkontrolujte fungování tlačítka STOP (3).

Chyba	Možná příčina	Odstranění
Nadměrná teplota PCB	Příliš vysoká / příliš nízká teplota akumulátoru, resp. nadměrná teplota ovládání - Při teplotě akumulátoru nad 65 °C se robotická sekačka vrací zpět do nabíjecí stanice (19). - Při teplotě akumulátoru nad 45 °C nebo pod 0 °C se nabíjení zastaví a robotická sekačka čeká na nabíjecí stanici (19).	- Přesuňte pracovní dobu v létě na časné ranní hodiny a zabraňte provozu robotické sekačky během horké části dne. - Po vychladnutí akumulátoru, resp. ovládání do přípustného teplotního rozsahu se robotická sekačka automaticky vrátí do naprogramovaného provozu.
Děšť	- Dešťový senzor (5) sepnul.	- Počkejte, až bude robotická sekačka suchá. - Přečtěte si podrobný popis senzoru v kapitole 5.2.
Chyba senzoru (senzor vodícího kabelu, vzdálenosti, magnetický senzor)	- robotická sekačka se zastavila v důsledku chyby senzoru	Vypněte hlavní vypínač (7) (OFF) a opět ho zapněte (ON), aby se robotická sekačka znovu spustila.
Chyba motoru/ Přetížení mot.	- Robotická sekačka zastavila z důvodu nadměrného proudu v motoru nebo závady motoru.	Vypněte hlavní vypínač (7) (OFF) a opět ho zapněte (ON), aby se robotická sekačka znovu spustila. - Zkontrolujte výšku trávy v oblasti sekání a v případě potřeby trávu posekejte konvenční sekačkou trávu na méně než 60 mm. - Zvětšete výšku sekání. Začněte vždy s vyšší výškou sekání a snižujte ji v malých krocích až do požadované výšky. - Zkontrolujte znečištění nožových kotoučů (11) a kol a tyto díly důkladně vyčistěte. - Zkontrolujte blokování zadních kol a nožového kotouče (11). Pokud tyto blokády nemůžete vyřešit, obraťte se na příslušný zákaznický servis.
Provozní chyba	- robotická sekačka se zastavila v důsledku provozní chyby	Vypněte hlavní vypínač (7) (OFF) a opět ho zapněte (ON), aby se robotická sekačka znovu spustila.
Nevhodná hranice	Robotická sekačka je v nabíjecí stanici nebo uvnitř vyhledávací smyčky a odchylka od referenční hodnoty kvality se výrazně zhoršila.	Zkontrolujte hranice oblasti sekání. Následně vymažte referenční hodnotu a proveďte novou inicializaci mezní hodnoty kvality.

Chyba	Možná příčina	Odstranění
Žádný signál z kamery	Robotická sekačka nepřijímá žádný signál z kamerové jednotky.	Vypněte hlavní vypínač (OFF) a opět ho zapněte (ON), aby se robotická sekačka znovu spustila.
Příliš velká vzdálenost	Robotická sekačka je vzdálena příliš daleko od nabíjecí stanice (19).	Robotickou sekačku přemístěte do oblasti sekání, která je v blízkosti nabíjecí stanice. Vypněte hlavní vypínač (OFF) a opět ho zapněte (ON), aby se robotická sekačka znovu spustila.
Příliš blízko magnetického pásu	Sekačka detekuje signál magnetického pásu v bezprostřední blízkosti.	Aby se robotická sekačka spustila, musí být vzdálená alespoň 1 metr od magnetického pásu.

Symbol Wi-Fi:

Chyba	Možná příčina	Odstranění
Přeškrtnutý symbol WLAN	Robotická sekačka nepřijímá signál WLAN	- Robotickou sekačku restartujte. - Zkontrolujte připojení k síti WLAN. - V případě potřeby znovu nastavte připojení WLAN.
Slabý signál WLAN	Robotická sekačka reaguje se značným zpožděním nebo nereaguje vůbec.	Zkontrolujte dostupnost sítě WLAN na zahradě.

Symbol GNSS:

Chyba	Možná příčina	Odstranění
Přeškrtnutý symbol GNSS	Robotická sekačka nepřijímá signál GNSS.	Dbejte na to, aby robotická sekačka byla ve volném prostoru a aby signál GNSS nebyl odstíněn.
Žádné údaje GPS		
Symbol GNSS bliká	Signál GNSS nepřesný	Pokud symbol signálu GNSS trvale bliká, je přijímaný signál velmi slabý (odstínění budovou nebo stromem), a proto je nutné upravit polohu nabíjecí stanice.
Symbol GNSS slabne	Robotická sekačka hledá spojení s GNSS a kalibruje polohu nabíjecí stanice.	Počkejte, až bude kalibrace dokončena.

Vyhledávání poruch

Chyba	Možná příčina	Odstranění
Robotická sekačka stojí v oblasti sekání. Robotická sekačka se nedá zapnout.	- Příliš nízké napětí akumulátoru - Závada na elektrickém obvodu nebo elektronice	- Ujistěte se, že LED kontrolka (19a) na nabíjecí stanici (19) svítí zeleně. - Ujistěte se, že je vodící kabel (24) připojen k nabíjecí stanici (19) a že je přední vodící kabel (24) položen uprostřed pod nabíjecí stanici (19). - Přesvědčte se, že je nabíjecí stanice (19) ve správné poloze.
Robotická sekačka nemůže najet do nabíjecí stanice.	- Nabíjecí stanice (19) není správně nainstalována.	- Ujistěte se, že LED kontrolka (19a) na nabíjecí stanici (19) svítí zeleně. - Ujistěte se, že je vodící kabel (24) připojen k nabíjecí stanici (19) a že je přední vodící kabel (24) položen uprostřed pod nabíjecí stanici (19). - Přesvědčte se, že je nabíjecí stanice (19) ve správné poloze.
Robotická sekačka je velmi hlasitá.	- Čepele (10) poškozeny - Na čepelích (10) ulpělo mnoho cizího materiálu - Robotická sekačka nastartována blízko překážek - Poškozený pohon nožů nebo hnací motor - Poškozeny ostatní části robotické sekačky	- Vyměňte čepele (10). Je nutné vyměnit všechny 3 čepele (10) zároveň. - Efektivita provozu robotické sekačky závisí na ostroti čepelí (10). Čepele (10) proto udržujte v dobrém stavu. - Při čištění čepelí (10) robotickou sekačku nejprve bezpečně vypněte a noste pracovní rukavice, abyste zabránili řezným poraněním. - Nechte motor opravit nebo vyměnit zákaznickým servisem.
Robotická sekačka zůstává v nabíjecí stanici. Robotická sekačka se stále vrací zpět k nabíjecí stanici.	- Nesprávné nastavení pracovní doby - Stav nabití akumulátoru je příliš nízký a klesl pod 30 % - Aktivoval se dešťový senzor - Robotická sekačka je přehřátá - Začíná se stmívat, takže kamerová jednotka nemůže dále správně pracovat.	- Zkontrolujte nastavení pracovní doby. - Robotická sekačka začne a ukončí svou práci podle nastaveného časového okna. Mimo toto časové okno zůstává robotická sekačka v nabíjecí stanici (19).
Robotická sekačka nemůže najít nabíjecí stanici (19).	- Nabíjecí stanice (19) je na místě, kde přijímá jen slabý signál GNSS. - Překážky v bezprostřední blízkosti smyčky vodícího kabelu brání najetí ke smyčce.	- Upravte polohu nabíjecí stanice (19) a vymažte uloženou mapu podle pokynů v návodu k obsluze. - Upravte tvar smyčky vodícího kabelu / zvětšete smyčku vodícího kabelu.

POZOR! Přerušený vodící kabel a následné škody nepodléhají záruce!

Vyhledávání poruch magnetického pásku (27)

Chyba	Možná příčina	Odstranění
Robotická sekačka nerozpoznává magnetický pásek (27) a jede přes něj.	- Magnetický pásek (27) je položený příliš hluboko v zemi. - Magnetický pásek (27) nefunguje správně, protože je venkovní teplota příliš vysoká.	- Položte magnetický pásek (27) na zem nebo asi 5 cm pod zem. - Počkejte, až klesne teplota. Nepoužívejte robotickou sekačku během horké části dne.
Robotická sekačka se zastavuje, resp. jede nekontrolovaně v blízkosti vymezené oblasti.	- Magnetický pásek (27) je položený příliš blízko k vodícímu kabelu (24). Vzdálenost mezi dvěma samostatnými vymezenými oblastmi s magnetickým páskem (27) je příliš nízká. - V oblasti sekání dochází kvůli elektrickým kabelům k poruchám.	- Udržujte vzdálenost minimálně 80 cm mezi vodícím kabelem (24) a magnetickým páskem (27) nebo mezi dvěma vymezenými oblastmi. - Nedovolte, aby přes oblast sekání procházely elektrické kabely. Nabíjecí stanici (19) umístěte na okraj oblasti sekání. Udržujte vzdálenost od cizích sekaných ploch (např. sousedů), které pracují s ohraničovacím drátem.
Robotická sekačka vniká do vymezené oblasti.	- Robotická sekačka klouže přes magnetický pásek (27).	- Nepokládejte magnetický pásek (27) na svahy. - Dodržujte předepsané podmínky instalace.

13. Informace o ochraně osobních údajů FREELEXO CAM PLUS

Společnost Einhell Germany AG je potěšena, že používáte její robotickou sekačku FREELEXO CAM PLUS. Důležitým aspektem je pro nás přitom ochrana osobních údajů. V následujícím textu popisujeme, jaké osobní údaje se při používání stroje obecně zpracovávají.

- **Umístění nabíjecí stanice**

Robotická sekačka ukládá lokálně ve stroji umístění nabíjecí stanice zjištěné pomocí určení polohy GNSS. To je nutné k tomu, aby se stroj po skončení sekacích prací dostal zpět k nabíjecí stanici, resp. k vodicímu kabelu. V případě servisu je možné tyto informace ve formě protokolového souboru fyzicky vyčíst ze stroje.

- **Časy východu a západu slunce**

Robotická sekačka ukládá lokálně ve stroji časy východu a západu slunce zjištěné pomocí určení polohy GNSS. Ty jsou nutné k tomu, aby bylo možné spouštět stroj jen v časovém intervalu, kdy může kamerová jednotka generovat obrazy s dostatečným jasem. V případě servisu je možné tyto informace ve formě protokolového souboru fyzicky vyčíst ze stroje.

- **Obrazy kamerové jednotky**

Robotická sekačka ukládá lokálně v přístroji obrazové snímky, které byly pořízeny kamerovou jednotkou. Ty jsou systémově nutné k průběžnému vylepšování algoritmu robotické sekačky. V sekačce jsou uloženy obrazové snímky, které byly pořízeny během posledních 15 minut sekání. Tento soubor dat se průběžně přepisuje. Pokud je sekačka v nabíjecí stanici, žádné obrazové snímky se nepořizují. V případě servisu je možné tyto obrazové snímky lokálně načíst pro účely vyšetřování závad, k nimž došlo. Tyto obrazové snímky jsou následně vymazány.

Informace o konkrétní poloze, ale také pořízené obrazové snímky můžete ze stroje sami vymazat. Stiskněte tlačítko SET a vyberte podnabídku „Protokol sekání“. Poté můžete pomocí „Smazat mapu“ odstranit z přístroje informace o poloze nebo pomocí „Smazat obrazové snímky“ odstranit uložené snímky pořízené kamerou.

Podrobnou dokumentaci k našim směrnicím o ochraně osobních údajů najdete na naší webové stránce pod položkou Ochrana dat.

14. Indikace nabíječky

Stav indikace		Význam a opatření
Červená LED	Zelená LED	
Vyp	Bliká	Provozní pohotovost Nabíječka je připojena na síť a připravena k provozu, akumulátor není v nabíječce.
Zap	vyp	Nabíjení Nabíječka nabíjí akumulátor režimem rychlého nabíjení. Příslušné doby nabíjení najdete přímo na nabíječce. Upozornění! V závislosti na konkrétním stavu nabití se mohou skutečné doby nabíjení poněkud lišit od uvedených dob nabíjení.
Vyp	Zap	Akumulátor je nabitý a připravený k provozu. (READY TO GO) Poté se až do úplného nabití přepne na úsporné nabíjení. Nechte akumulátor v nabíječce o cca 15 minut déle. Opatření: Vyjměte akumulátor z nabíječky. Odpojte nabíječku ze sítě.
Bliká	Vyp	Přízpusobené nabíjení Nabíječka se nachází v režimu šetrného nabíjení. Akumulátor je přitom z bezpečnostních důvodů nabíjen pomaleji a potřebuje více času. To může mít následující příčiny: - Akumulátor nebyl již po dlouhou dobu nabíjen. - Teplota akumulátoru není v ideálním rozsahu. Opatření: Počkejte, až bude nabíjení ukončeno, akumulátor může být i přesto dále nabíjen.
Bliká	Bliká	Porucha Nabíjení již není možné. Akumulátor je defektní. Opatření: Defektní akumulátor se již nesmí nabíjet. Vyjměte akumulátor z nabíječky.
Zap	Zap	Porucha teploty Akumulátor je příliš horký (např. přímé sluneční záření) nebo příliš studený (pod 0° C). Opatření: Odeberte akumulátor a uložte ho 1 den při pokojové teplotě (cca 20° C).

Servisní informace

Ve všech zemích uvedených v záručním listu máme kompetentní servisní partnery, jejichž kontaktní údaje naleznete v záručním listu. Jsou Vám k dispozici pro všechny servisní požadavky jako opravy, objednávání náhradních a rychle opotřebitelných dílů nebo nákup spotřebních materiálů.

Je třeba dbát na to, že u tohoto přístroje podléhají následující díly opotřebení přiměřenému použití nebo přirozenému opotřebení, resp. jsou potřebné jako spotřební materiál.

Kategorie	Příklad
Rychle opotřebitelné díly*	Akumulátor
Spotřební materiál/spotřební díly*	Čepele
Chybějící díly	

* není nutně obsaženo v rozsahu dodávky!

V případě nedostatků nebo chyb Vás žádáme, abyste příslušnou chybu nahlásili na internetové stránce www.Einhell-Service.com. Dbejte prosím na přesný popis chyby a odpovězte přitom v každém případě na následující otázky:

- Fungoval přístroj předtím nebo byl od začátku defektní?
- Všimli jste si něčeho před vyskytnutím poruchy (příznak před poruchou)?
- Jakou chybnou funkci přístroj podle Vašeho názoru vykazuje (hlavní příznak)?
Popište tuto chybnou funkci.

Obsah

1. Bezpečnostné pokyny
2. Opis prístroja a rozsah dodávky
3. Používanie v súlade s určeným účelom
4. Technické údaje
5. Uvedenie do prevádzky
6. Obsluha
7. Čistenie, údržba a objednanie náhradných dielov
8. Skladovanie
9. Transport
10. Likvidácia a recyklácia
11. Indikácia na nabíjacej stanici a odstraňovanie chýb
12. Indikácia na robotickej kosačke a odstraňovanie chýb
13. Informácie o ochrane osobných údajov FREELEXO CAM PLUS
14. Signalizácia nabíjačky



Nebezpečenstvo! -Aby ste znížili riziko poranenia, prečítajte si návod na obsluhu.

Tento prístroj nesmie byť používaný deťmi. Deti nesmú vykonávať čistenie ani údržbu prístroja. Tento prístroj smie byť používaný osobami so zníženými psychickými, senzorickými alebo mentálnymi schopnosťami alebo nedostatkami skúseností a vedomostí, pokiaľ budú pod dohľadom alebo budú poučené ohľadne bezpečného používania prístroja a o príslušných z toho plynúcich rizikách. Deti sa nesmú s prístrojom hrať.

Nebezpečenstvo!

Pri používaní prístrojov sa musia dodržiavať príslušné bezpečnostné opatrenia, aby bolo možné zabrániť prípadným zraneniam a vecným škodám. Preto si starostlivo prečítajte tento návod na obsluhu/bezpečnostné pokyny. Následne ho starostlivo uschovajte, aby ste mali vždy k dispozícii potrebné informácie. V prípade, že budete prístroj požičiavať tretím osobám, prosím odovzdajte im spolu s prístrojom tento návod na obsluhu/bezpečnostné pokyny. Nepreberáme žiadne ručenie za nehody ani škody, ktoré vzniknú nedodržaním tohto návodu na obsluhu a bezpečnostných pokynov.

1. Bezpečnostné pokyny

Príslušné bezpečnostné pokyny nájdete v priloženom zošitku!

Varovanie!

Prečítajte si všetky bezpečnostné predpisy, pokyny, zobrazenia a technické údaje, ktorými je tento elektrický nástroj vybavený. Zanedbanie dodržiavania nasledujúcich pokynov môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom, vznik požiaru a/alebo ťažké poranenia.

Všetky bezpečnostné predpisy a pokyny si odložte pre budúce použitie.

Vysvetlenie použitých symbolov (pozri obr. 13)

- A. **VAROVANIE** – Pred prevádzkovaním stroja si prečítajte návod na obsluhu!
- B. **VAROVANIE** – Pri prevádzke stroja dodržujte príslušnú bezpečnostnú vzdialenosť!
- C. **VAROVANIE** – Pred vykonávaním prác na stroji alebo pred nadvihnutím stroja aktivujte zaistovacie zariadenie! **POZOR** – Nedotýkajte sa rotujúcich nožov!
- D. **VAROVANIE** – Nedopravujte sa na stroji! **POZOR** – Nedotýkajte sa rotujúcich nožov!
- E. Trieda ochrany II (dvojitá izolácia).
- F. Skladovanie akumulátorov len v suchých miestnostiach s teplotou okolia v rozsahu +10 °C – +40 °C. Akumulátory skladujte len v nabitom stave (nabité min. na 40 %).
- G. Trieda ochrany III
- H. Pomalá poistka 2 A
- I. Určené len na použitie v suchých miestnostiach.
- J. **VAROVANIE:** Na nabíjanie batérie používajte iba odnateľný sieťový adaptér NT24/1 / PS24/1, ktorý bol dodaný spolu s prístrojom.

Pozor!

Počas búrky vytiahnite elektrickú zástrčku zo siete a vodiaci kábel odpojte od nabíjacej stanice.

2. Opis prístroja a rozsah dodávky

2.1 Opis prístroja (obr. 1/2)

1. Robotická kosačka
2. Ovládací panel
3. Tlačidlo STOP/tlačidlo na odblokovanie krytu ovládacieho panelu
4. Nastavenie výšky rezu
5. Dažďový snímač
6. Nosná rukoväť
7. Hlavný vypínač
8. Zadné koleso
9. Veko priečinka na akumulátory
10. Čepele
11. Nožový kotúč
12. Predné koleso
13. Kryt ovládacieho panelu
14. USB port
15. Kamerová jednotka
16. Snímače vzdialenosti
19. Nabíjacia stanica
- 19a. LED indikátor nabíjacej stanice
- 19b. Nabíjací kolík nabíjacej stanice
20. Sieťový adaptér (sieťový kábel)
21. Upevňovacia skrutka
22. Šesťhranný kľúč
23. Upevňovací hák
24. Vodiaci kábel
25. Káblková spojka
26. Náhradné čepele
27. Magnetická páska
28. Pravítko (na oddelenie)
29. Magnetický snímač

2.2 Rozsah dodávky a vybavenie

Prosím, skontrolujte kompletnosť výrobku na základe uvedeného objemu dodávky. V prípade chýbajúcich častí sa prosím obráťte najneskôr do 5 pracovných dní od zakúpenia výrobku s predložením platného dokladu o kúpe na naše servisné stredisko alebo na obchod, v ktorom ste prístroj zakúpili. Prosím, dbajte pritom na záručnú tabuľku uvedenú v servisných informáciách na konci návodu.

- Otvorte balenie a opatrne vyberte prístroj von z balenia.
- Odstráňte obalový materiál ako aj obalové/transportné poistky (pokiaľ sú obsiahnuté).
- Skontrolujte, či je obsah dodávky kompletný.

- Skontrolujte, či nedošlo k poškodeniu prístroja a príslušenstva transportom.
- Pokiaľ možno, uschovajte si obal až do konca záručnej doby.

Nebezpečenstvo!

Prístroj a obalový materiál nie sú hračky! Deti sa nesmú hrať s plastovými vreckami, fóliami ani malými dielmi! Hrozi nebezpečenstvo prehltnutia a udusenia!

Rozsah dodávky, montážny materiál a príslušenstvo

(z časti nie je súčasťou dodávky):

Rozsah dodávky nájdete v priloženom informačnom liste k rozsahu dodávky.

- Robotická kosačka
- Sieťový adaptér (sieťový kábel)
- Nabíjacia stanica
- Upevňovacie skrutky (4 kusy)
- Náhradné čepele
- Upevňovací hák
- Vodiaci kábel
- Káblová spojka
- Magnetická páska
- Šesťhranný kľúč
- Akumulátor
- Pravitko (na oddelenie)
- Originál návodu na obsluhu
- Bezpečnostné pokyny

Potrebné pomôcky

(nie sú súčasťou dodávky)

- Kladivo
- Kliešte
- Odizolovacie kliešte
- Vodováha (voliteľne)

3. Používanie v súlade s určeným účelom

Robotická kosačka je vhodná na súkromné používanie v súkromných záhradách a hobby záhradkách výlučne na kosenie trávnikov.

Stroj sa smie používať len na ten účel, na ktorý bol určený. Akékoľvek iné odlišné použitie sa považuje za nespĺňajúce účel použitia. Za škody alebo zranenia akéhokoľvek druhu spôsobené nesprávnym používaním ručí používateľ/obsluhujúca osoba, nie však výrobca.

Posím, dbajte na to, že naše prístroje neboli svojím určením konštruované na profesionálne, remeselnícke ani priemyselné použitie. Nepreberáme žiadne záručné ručenie, ak sa prístroj bude používať v profesionálnych, remeselníckych alebo priemyselných prevádzkach ako aj na činnosti rovnocenné s takýmto použitím.

4. Technické údaje

Napätie	18 V
Otáčky motora	3400 min ⁻¹
Stupeň ochrany	IPX4
Trieda ochrany	III
Hmotnosť	8,75 kg
Šírka rezu	18 cm
Počet čepelí	3
Max. sklon	25 %
Hladina akustického tlaku L_{pA}	46 dB(A)
Neistota K	2,3 dB
Hladina akustického výkonu L_{WA}	57 dB(A)
Neistota K	2,3 dB
Nastavenie výšky rezu	20 – 60 mm; plynulé

Anténa vodiaceho kábla

Prevádzkové frekvenčné pásmo: . 0 – 148,5 KHz
Maximálny prenosový výkon: 67,05 dBuA/m

WiFi:

Prevádzkové frekvenčné pásmo: 2400 – 2483,5 MHz
Maximálny prenosový výkon: 20dBm

Bluetooth:

Prevádzkové frekvenčné pásmo: 2400 – 2483,5 MHz
Maximálny prenosový výkon: 10 dBm

GNSS:

Prevádzkové frekvenčné pásmo: 1559 – 1610 MHz

Sieťový adaptér

Vstupné napätie: 100-240 V ~ 50/60 Hz
Výstupné napätie: 24 V d. c.
Výstupný prúd: 1,5 A
Trieda ochrany: II / 

Hodnoty hlučnosti boli merané podľa príslušných noriem EN ISO 3744:1995 a ISO 11094: 1991.

Varovanie!

Toto náradie pri používaní vytvára elektromagnetické pole. Toto pole môže v určitých prípadoch ovplyvňovať aktívne alebo pasívne lekárske implantáty. Na zníženie nebezpečenstva vážnych alebo smrteľných poranení, odporúčame osobám s lekáskymi implantátmi pred používaním náradia konzultovať svojho lekára a výrobcu lekárskeho implantátu.

5. Uvedenie do prevádzky

Pred začatím inštalácie robotickej kosačky si prečítajte celý návod na obsluhu. Kvalita inštalácie priamo ovplyvňuje výsledný výsledok kosenia.

5.1 Princíp funkcie

Dôsledne dodržiavajte návod na obsluhu, aby ste zaistili správnu a bezpečnú prevádzku robotickej kosačky.

Robotická kosačka si volí svoj smer náhodne. Záhrada sa pritom kompletne skosí, keďže robotická kosačka sa dostane do všetkých oblastí, ktoré nie sú vylúčené ohraničeniami a prekážkami. Keď robotická kosačka zistí, že dosiahla hranicu trávniku alebo rozpozná prekážku, zmení smer a pokračuje v kosení náhodne iným smerom. Robotická kosačka rozpoznáva prekážky a plochu trávniku prostredníctvom snímačov, vďaka čomu sa môže voľne pohybovať v pracovnej oblasti.

Robotická kosačka má kamerovú jednotku, ktorá generuje a spracováva snímky oblasti, ktorá sa nachádza pred ňou. Pritom sa skúma a kontroluje priestor, ktorý je pred ňou, či ide o plochu na kosenie alebo hranicu trávniku, prípadne prekážku. Pokiaľ sa priestor pred ňou vyhodnotí ako plocha na kosenie, pohne sa robotická kosačka so zapnutým kosiacim mechanizmom smerom dopredu. Ak sa táto plocha vyhodnotí ako hranica trávniku, prípadne ako prekážka, robotická kosačka sa zastaví, opätovne skontroluje oblasť kosenia a začne znovu kosiť v náhodnom smere. Oblasť kosenia sa musí dôkladne skontrolovať a upraviť, aby robotická kosačka mala dostatok priestoru na rozpoznanie, kde oblasť kosenia končí. Hranice trávniku musia byť jasne definované, aby ich robotická kosačka mohla vo svojej reakčnej dobe jednoznačne rozpoznať.

Položený vodiaci kábel (24) slúži na presné dokovanie v nabíjacej stanici (19) a počas kosenia nepredstavuje prekážku. Robotická kosačka sa preto musí nachádzať na trávniku s jasnými optickými a fyzickými hranicami. Aby robotická kosačka našla vodiaci kábel (24) a následne nabíjajúcu stanicu (19), musí sa robotická kosačka pred prvým spustením procesu kosenia nachádzať v nabíjacej stanici (19). Polohu nabíjacej stanice (19) určuje prostredníctvom globálneho navigačného satelitného systému (GNSS). Ak sa poloha nabíjacej stanice (19) zmení, musí sa robotická kosačka nutne znovu umiestniť do nabíjacej stanice (19) na kalibráciu. Uistite sa, že žiadne tienenie alebo prístrešok nebráni určení polohy. Neumiestňujte nabíjajúcu stanicu (19) do blízkosti vysokých budov. Kalibrácia tu za určitých okolností kvôli nedostatku signálu nemusí byť možná.

Pri nízkom stave nabitia akumulátora sa robotická kosačka vráti do nabíjacej stanice (19). S pomocou modulu GNSS určí robotická kosačka svoju vzdialenosť od nabíjacej stanice (19) a vyhladá ju. Ak robotická kosačka na svojej ceste k vyhládávacej slučke narazí na hranicu záhrady alebo na prekážku, robotická kosačka si uloží svoju polohu a zmapuje sa oblasť kosenia. Vďaka tomu robotická kosačka pri nepretržitom používaní rýchlejšie nájde cestu späť do nabíjacej stanice (19). Robotická kosačka po príchode k vodiacemu káblu (24) prejde pomocou svojich senzorov na rozpoznanie drôtu do nabíjacej stanice (19). V závislosti od veľkosti záhrady a jej komplexnosti môže tento proces trvať niekoľko minút.

Prostredníctvom globálneho navigačného satelitného systému (GNSS) sa vyhládávajú aj informácie o východe/západe slnka špecifické pre dané miesto. Pre správne fungovanie robotickej kosačky je nevyhnutný dostatok denného svetla. Pravidelne kontrolujte, či šošovka kamerovej jednotky (15) nie je znečistená.

5.2 Snímače

Robotická kosačka je vybavená viacerými snímačmi. Robotická kosačka sa môže pohybovať vo svojej oblasti kosenia pomocou svojich snímačov.

- **Snímač zdvihu:**

Ak sa robotická kosačka zdvihne zozadu o viac ako 30° od zeme, alebo ak predné koleso (12) stratí kontakt so zemou, robotická kosačka a rotácia čepelí (10) sa okamžite

zastavia.

- **Snímač sklonu:**

Ak sa robotická kosačka nakloní silne do jedného smeru, robotická kosačka a rotácia čepelí (10) sa okamžite zastavia.

- **Snímač prekážky:**

Robotická kosačka na svojej ceste rozpoznáva prekážky. Keď sa robotická kosačka dostane do kolízie s prekážkou, robotická kosačka a rotácia čepelí (10) sa okamžite zastavia a robotická kosačka sa posunie smerom dozadu od prekážky.

- **Kamerová jednotka:**

Robotická kosačka disponuje kamerovou jednotkou (15), ktorá analyzuje oblasť kosenia, ktorá sa nachádza pred robotickou kosačkou (približne 1m²). Kamera je nasmerovaná na zem, čo znamená, že sa snímajú objekty v oblasti záberu s maximálnou výškou 50 cm. Obrazový materiál, ktorý má byť spracovaný, sa v robotickej kosačke ukladá iba lokálne a dočasne, a priebežne sa prepisuje. Robotická kosačka dokáže rozpoznať prekážky a pracovnú oblasť, kde už nie je trávnik. Ak robotická kosačka narazí na prekážku alebo už nedeteguje trávnik, zastaví sa a začne znovu kosiť v náhodnom smere. Vďaka kamerovej jednotke je možné, aby robotická kosačka pracovala aj za súmraku, resp. v noci. Zvolené pracovné okno by malo byť pritom v období dňa, keď je denné svetlo, aby robotická kosačka mohla spoľahlivo fungovať. Tým sú chránené aj drobné zvieratá, napr. ježkovia, ktoré sú aktívne za súmraku.

- **Snímače vzdialenosti:**

Robotická kosačka je vybavená snímačmi vzdialenosti (16), pomocou ktorých vie detegovať prekážky na svojej dráhe. Ak robotická kosačka narazí na prekážku, zastaví sa a začne znovu kosiť v náhodnom smere.

- **Snímač magnetickej pásky**

Robotická kosačka je vybavená snímačom magnetickej pásky (29) a deteguje magneticкую pásku ležiacu na zemi (27). Ak robotická kosačka narazí magneticкую pásku, zastaví sa a začne znovu kosiť v náhodnom smere. Magneticкая páska slúži ako virtuálna hranica, ktorá umožňuje vymedziť oblasti záhrady, kde robotická kosačka nemá kosiť.

- **Dažďový snímač:**

Robotická kosačka je vybavená dažďovým snímačom (5), aby sa zabránilo, že bude robotická kosačka pracovať v daždi. Pri rozpoznaní dažďa sa robotická kosačka vráti naspäť do nabíjacej stanice (19), kde sa kom-

pletne nabije. Potom, čo dažďový snímač (5) znovu vyschne, zostane robotická kosačka v nabíjacej stanici (19) podľa prednastaveného času oneskorenia. Až potom pokračuje v práci za predpokladu, že sa nachádza ešte stále v aktívnom časovom okne. Ak je dažďový snímač (5) aktivovaný, (odporúčané na ochranu trávniku), na displeji (50) je vidieť jasný oblak. Keď sa snímač aktivoval, zobrazí tmavý mrak s kvapkami dažďa. Nespájajte dva kovové snímače nakrátko s kovom alebo iným vodivým materiálom. Poškodzuje to správne fungovanie robotickej kosačky.

- **Modul GNSS**

Robotická kosačka určuje svoju polohu a polohu nabíjacej stanice (19) prostredníctvom globálneho navigačného satelitného systému (GNSS). To pomáha, aby robotická kosačka našla cestu naspäť do nabíjacej stanice (19). Robotická kosačka dokáže pomocou GNSS modulu určiť miestne časy východu a západu slnka, čo znamená, že robotická kosačka nemôže kosiť za súmraku alebo v noci. Tak môže robotická kosačka so svojou kamerovou jednotkou (15) spoľahlivo pracovať. Prostredníctvom GNSS modulu určuje robotická kosačka vždy svoju vzdialenosť od nabíjacej stanice (19). Robotická kosačka sa smie vzdialiť od nabíjacej stanice (19) do vzdialenosti maximálne 1000 m, inak sa na displeji zobrazí chybové hlásenie a robotická kosačka nebude fungovať v režime hlavnej plochy. Pre prevádzku v režime vedľajších plôch vzdialenosť k nabíjacej stanici (19) nie je relevantná.

- **Wi-Fi:**

Robotická kosačka je vybavená modulom Bluetooth WLAN. Stav, resp. sila signálu siete WLAN sa príslušne zobrazí na displeji.

5.3 Príprava

Ak je trávnik vyšší ako 60 mm, musí sa tráva skrátiť, aby sa robotická kosačka nadmerne nezaťažovala a neobmedzovala sa účinnosť prevádzky. Na tento účel použite bežnú kosačku alebo kosačku/vyžínač. Z trávy odstráňte všetky voľné predmety, ktoré by mohla robotická kosačka poškodiť alebo ktoré by mohli poškodiť robotickú kosačku.

Skontrolujte oblasť kosenia a jej hranice trávniku, ako aj oblasti, ktoré sa nemajú kosiť. V nasledujúcich kapitolách tohto návodu na obsluhu nájdete informácie, ako môžete jednoznačne definovať hranice trávniku a chrániť určité oblasti. Niektoré prekážky je robotická kosačka schopná

rozpoznať včas a tieto nemusia byť komplikovane chránené.

Majte pripravené nasledovné nástroje: kladi-vo, kliešte, odizolovacie kliešte a vodováhu (voliteľne).

5.3.1 Výpočet sklonu trávnik

Robotická kosačka dokáže prekonať sklony do 25 %. Väčším sklonom sa preto vyhýbajte. Sklon je možné určiť s prekonanou výškou na vzdialenosť (obr. 3a).

Príklad: $a/b = 25 \text{ cm}/100 \text{ cm} = 25 \%$

5.3.2 Montáž akumulátora

Na prevádzku robotickej kosačky je potrebný akumulátor (A) série Power-X-Change. **Pozor:** V závislosti od modelového variantu nemusí byť akumulátor (A) súčasťou dodávky vašej robotickej kosačky. Otvorte veko priečinka akumulátora (9). Stlačte aretačné tlačidlo akumulátora (A) a zasunúť akumulátor (A) do príslušného uloženia akumulátora. Zatvorte veko priečinku akumulátora (9) a dbajte na to, aby správne zapadlo (obr. 3b). Na odstránenie akumulátora (A) otvorte veko priečinku akumulátora (9). Stlačte aretačné tlačidlo akumulátora (A) a vytiahnite akumulátor (A).

5.4 Nabíjacia stanica

5.4.1 Umiestnenie nabíjacej stanice

Najprv zistite najlepšie miesto na umiestnenie nabíjacej stanice (19). Aby robotická sekačka vždy fungovala, je potrebná vonkajšia zásuvka, ktorá dodáva vždy elektrický prúd. Táto nabíjacia stanica (19) musí byť umiestnená na rovnom povrchu vo výške trávnik. Dbajte na to, aby bol tento priestor plochý a suchý. Najlepšie je umiestniť nabíjaciu stanicu (19) na okraj oblasti kosenia. Dbajte na to, aby sieťový kábel nabíjacej stanice (19) nebol vedený v oblasti kosenia; prípadne ho musíte zakopať, aby ste predišli jeho poškodeniu robotickou kosačkou.

Umiestnite nabíjaciu stanicu (19) s vodiacim káblom (24) podľa možnosti na miesto, ktoré je dobre prístupné zo všetkých oblastí a nachádza sa na rovnom povrchu bez prekážok. Neumiestňujte nabíjaciu stanicu (19) do ťažko prístupných rohov alebo priestorov vymedzených zúženými miestami. Uistite sa, že robotická kosačka v nabíjacej stanici má dostatočné pripojenie k sieti WLAN. Maximálna vzdialenosť nabíjacej stanice (19) od hranice trávnik nesmie byť viac ako 1000 m. To slúži na zvýšenie zabezpečenia proti krádeži. Pri väčších vzdialenostiach sa chybové hlásenie zobrazí na displeji (50) a robotická kosačka sa už nedá prevádzkovať v režime hlavných plôch. Pre prevádzku v režime vedľajších plôch vzdialenosť od nabíjacej stanice (19) nie je relevantná.

Odporúča sa, aby maximálna vzdialenosť hranice trávnik k nabíjacej stanici (19) nebola viac ako 50 m, aby bol zaručený efektívny a automatický proces kosenia. Ako sa vzdialenosť od nabíjacej stanice (19) zväčšuje, môže sa stať, že zostávajúce nabitie akumulátora robotickej kosačky už nestačí na to, aby sa robotická kosačka mohla dostať k nabíjacej stanici (19). Pri väčších plochách kosenia použite akumulátor s vyššou kapacitou.

Vyberte si tienisté miesto, pretože akumulátor sa najlepšie nabíja v chladnom prostredí. Vysoké budovy prípadne stromy môžu zhoršiť kvalitu signálu GNSS, takže sa robotická kosačka samočinne už nedostane naspäť do nabíjacej stanice (19). Dodržiavajte preto dostatočnú vzdialenosť od vysokých budov alebo stromov a dbajte na to, aby nabíjacia stanica (19) nebola tienená. Okrem toho dbajte na to, aby bol vodiaci kábel (24) vedený rovno min. 1 m pred nabíjacou stanicou (19) a min. 0,5 m za nabíjacou stanicou (19) (obr. 4a). Oblúky pred nabíjacou stanicou (19) môžu spôsobiť problémy pri dokovaní na nabíjanie.

5.4.2 Lokalizácia nabíjacej stanice

Keď je akumulátor takmer prázdny, robotická kosačka sa vráti do nabíjacej stanice (19) sledovaním vodiaceho kábla (24). Robotická kosačka porovnáva prostredníctvom GNSS v pravidelných intervaloch svoju skutočnú polohu s kalibrovanou polohou nabíjacej stanice. Robotická kosačka sa pohybuje v smere k nabíjacej stanici (19) a vo viacerých krokoch sleduje vodiaci kábel (24). Pritom s robotická kosačka vždy znovu zastaví a pustí sa prípadne iným smerom, aby sa dostala k vodiacemu káblu (24). Keď sa robotická kosačka dostane do blízkosti vodiaceho kábla (24), začne pomocou otáčania sa a sily signálu vodiaceho kábla (24) detegovať jeho polohu.

Ak robotická kosačka počas kosenia narazí na prekážku alebo na hranicu trávnik, táto poloha sa uloží. Pritom vzniká mapovanie, ktoré robotickej kosačke pomáha nachádzať nabíjaciu stanicu (19) rýchlejšie.

Keď robotická kosačka dosiahla vodiaci kábel (24), sleduje ho proti smeru hodinových ručičiek až k nabíjacej stanici (19). Dbajte preto na to, aby ste nabíjaciu stanicu (19) umiestnili v správnom nasmerovaní (obr. 4a).

5.4.3 Pripojenie nabíjacej stanice na sieťový adaptér

1. Skôr ako nabíjaciu stanicu (19) pripojíte na prívod elektrického prúdu, uistite sa, či je sieťové napätie 100 – 240 V pri 50/60 Hz.
2. Sieťový kábel pripojte priamo na sieťový adaptér (20). Tento kábel nepoužívajte na žiadne iné použitia.
3. Nepoužívajte poškodený sieťový adaptér (20). V prípade poškodenia káblov alebo sieťového adaptéra (20) okamžite kontaktujte kvôli výmene autorizovaného odborníka.
4. Robotickú kosačku nenabíjajte vo vlhkom prostredí. Robotickú kosačku nenabíjajte pri teplotách vyšších ako 40 °C alebo nižších ako 5 °C.
5. Robotickú kosačku a napájací adaptér (20) uchovávajte mimo dosahu vody, tepelných zdrojov a chemikálií. Kábel a sieťový adaptér (20) uchovávajte mimo dosahu ostrých hrán, aby ste zabránili ich poškodeniu.
6. Sieťový adaptér (20) spojte s nabíjacou stanicou (19) (obr. 4b).
7. Postavte robotickú kosačku so zapnutým hlavným vypínačom (7) a akumulátorom do nabíjacej stanice (19) a pred prvou prevádzkou ju úplne nabite.

5.4.4 Informácie k procesu nabíjania

Robotická nabíjačka sa vráti do nabíjacej stanice (19) v nasledovných situáciách:

- Robotickú kosačku pošlete naspäť manuálne.
- Stav nabitia akumulátora klesne pod 30 %.
- Denná pracovná doba sa skončila.
- Zareagoval dažďový snímač.
- Robotická kosačka je prehriata.
- Začína sa stmievať, v dôsledku čoho kamera už jednotka už nemôže správne fungovať.

Pritom robotická kosačka hľadá vodiaci kábel (24) a potom sa pohybuje proti smeru hodinových ručičiek pozdĺž vodiaceho kábla (24) až k nabíjacej stanici (19).

Počas procesu nabíjania akumulátora svieti LED indikátor (19a) na nabíjacej stanici načerveno. Keď je akumulátor plne nabitý, svieti LED indikátor (19a) na nabíjacej stanici (19) nazeleno. Symbol batérie tiež zobrazuje kapacitu akumulátora na displeji. Keď sa akumulátor nabíja, v symbole batérie sa zobrazí blesk.

Ak by sa pri späťnej jazde do nabíjacej stanice (19) vyskytla na vodiacom kábli (24) prekážka, zostane robotická kosačka po viacerých pokusoch stáť pred prekážkou a nevie sa dostať do naspäť nabíjacej stanice (19). Odstráňte všetky

prekážky na vodiacom kábli (24). V prípade, ak teplota akumulátora prekročí 45 °C, proces nabíjania sa preruší, aby sa zabránilo poškodeniu akumulátora. Po opätovnom poklesnutí teploty proces nabíjania automaticky pokračuje.

Ak teplota ovládacej jednotky robotickej kosačky prekročí 65 °C, robotická kosačka sa vráti do nabíjacej stanice (19). Po opätovnom poklesnutí teploty sa práca obnoví zodpovedajúc príslušným nastaveniam. Ak sa batéria vybije, skôr ako sa robotická kosačka vráti do nabíjacej stanice (19), robotická kosačka sa už nedá naštartovať. Doprajte robotickú kosačku naspäť do nabíjacej stanice (19) a zapnite hlavný vypínač (7). Robotická kosačka sa začne automaticky nabíjať.

5.5 Vodiaci kábel

POZOR! Na prerezaný vodiaci kábel a následné škody sa záruka nevzťahuje!

5.5.1 Umiestnenie vodiaceho kábla

Vodiaci kábel (24) sa môže umiestniť na zem alebo aj do zeme. Na tvrdej alebo suchej pôde sa upevňovacie háky (23) môžu pri zatíkaní zlomiť. Ak je pôda veľmi suchá, trávnik pre inštalovaním vodiaceho kábla (24) zavlažte.

• Inštalácia na zemi

Umiestnite vodiaci kábel (24) pevne na zem a upevnite ho pomocou priložených upevňovacích hákov (23). Polohu vodiaceho kábla (24) môžete v prvých týždňoch používania robotickej kosačky ešte upraviť. Po nejakom čase však vodiaci kábel (24) zarastie trávou a už nebude viditeľný. Vodiaci kábel (24) inštalujte s maximálnou vzdialenosťou 1 m medzi jednotlivými upevňovacími hákmi (23). Vyhnite sa situáciám, pri ktorých sa vodiaci kábel (24) nedotýka zeme. Uistite sa, či robotická kosačka nemôže preseknúť vodiaci kábel (24). Robotická kosačka bude počas kosenia prechádzať cez vodiaci kábel so zapnutým kosiacim mechanizmom.

• Inštalácia v zemi

Zakopte vodiaci kábel (24) do hĺbky až 5 cm. Tým zabránite poškodeniu vodiaceho kábla (24) napríklad pri vertikulácii alebo prevzdušňovaní.

Pozor!

Pretože vodiaci kábel (24) nie vždy je vedený na hranici trávniku, je potrebné zapamätať si polohu vodiaceho kábla (24), aby ste ho pri neskorších záhradných prácach nepoškodili. V prípade potreby vytvorte náčrt alebo zdokumentujte zostavu fo-

topografiami. Ak vodiaci kábel (24) nebol zakopaný do zeme, v oblasti vodiaceho kábla (24) by ste nemali vykonávať vertikuláciu a prevzdušňovanie, aby ste sa vyhlí poškodeniu.

5.5.2 Inštalácia vyhľadávacej slučky

- Vodiaci kábel (24) tvorí vyhľadávaciu slučku, pomocou ktorej sa robotická kosačka dostáva naspäť do nabíjacej stanice (19).
- Okrem toho dbajte na to, aby bol vodiaci kábel (24) uložený rovno min. 1 m pred nabíjacou stanicou (19) a min. 0,5 m za nabíjacou stanicou (19) (obr. 4a). Oblúky pred nabíjacou stanicou (19) môžu spôsobiť problémy pri dokovaní na nabíjanie.
- Minimálna plocha, ktorú vodiaci kábel (24) zahŕňa, by mala byť min. 5 m² (obr. 4a). Odporúčame, aby ste využili celú dĺžku vodiaceho kábla (24) a ak je to možné, položili kábel na štvorcovú plochu. Vyhľadávacia slučka musí byť vytvorená tak, aby sa robotická kosačka mohla z ktorejkoľvek oblasti záhrady dostať bez problémov k nabíjacej stanici (19).
- Vzdialenosť medzi dvomi vodiacími káblami (24) by mala byť min. 0,8 m (obr. 4a).
- Vodiaci kábel sa nesmie križovať (24).
- Dbajte na to, aby sa na vodiacom kábli (24) nenachádzali žiadne prekážky.
- Dbajte na to, aby sa vľavo a vpravo vedľa od vodiaceho kábla (24) vo vzdialenosti cca 30 cm nenachádzali žiadne prekážky (obr. 4c). Dodržujte dostatočnú vzdialenosť od hraníc záhrady, ako aj od vysokých dlažbových kociek. Ak chodník vedie na úrovni terénu trávnik, môžete vodiaci kábel (24) klásť bez dodržania vzdialenosti.

5.6 Pripojenie nabíjacej stanice

Dokončíte kladenie kompletneho vodiaceho kábla (24) predtým, ako voľný koniec pripojíte k nabíjacej stanici (19).

Pred pripojením vodiaceho kábla (24) k nabíjacej stanici (19) vytiahnite elektrickú zástrčku zo siete. Vodiaci kábel je už čiastočne predmontovaný na nabíjacej stanici. Vodiaci kábel je už položený pod nabíjacou stanicou a pripojený k ľavej čiernej prípojke. Skontrolujte tesnosť tohto spojenia.

Po uložení vodiaceho kábla (24) prevedte voľný koniec cez otvor a spojte ho s pravou, červenou prípojkou (obr. 4d).

Pozor! Vodiaci kábel sa nesmie križovať (24)!

Potom vytvorte pripojenie k prívodu elektrického prúdu. Po správnej inštalácii by mal LED indikátor (19a) na nabíjacej stanici (19) konštantne svietiť nazeleno. Keď LED nesvieti, skontrolujte najprv prípojky.

Keď LED indikátor síce svieti, avšak nie konštantne nazeleno, prečítajte si tabuľku „Indikácia na nabíjacej stanici a odstraňovanie chýb“ na konci tohto návodu na obsluhu.

5.7 Oblasť kosenia – prekážky a hranice oblasti kosenia

5.7.1 Hranica trávnik

Oblasť kosenia musí mať jednoznačnú hranicu trávnik, ktorá ho kompletne obklopuje. Oboznámte sa z možnosťami definície hranice trávnik, ktoré sú popísané v tejto kapitole. Následne začnite na ľubovoľnom bode hranice trávnik s kontrolou hranice trávnik a sledujte túto hranicu v kruhu, až kým sa nedostanete znovu k východiskovému bodu.

Oblasti v rámci pracovnej plochy, ktoré majú byť vylúčené, musia byť taktiež obklopené jednoznačnou hranicou trávnik. Postupujte pri tom ako pri vonkajších hraniciach oblasti kosenia.

• Zúžené miesta

Ak trávnik obsahuje zúžené miesta, môže na týchto miestach vaša robotická kosačka pracovať, ak má táto ulička šírku minimálne 1,2 m a dĺžku maximálne 8 m (obr. 5a). Pri dlhých a úzkych zúžených miestach môže dôjsť k tomu, že robotická kosačka už nenájde cestu naspäť k nabíjacej stanici (19).

• Vzdialenosť od hranice trávnik

Keď sa robotická kosačka približuje k hranici trávnik, kamerová jednotka (15) v prednej časti robotickej kosačky to rozpozná. Vzdialenosť, v ktorej sa už nenachádza trávnik, by mala byť minimálne 30 cm (obr. 5b). Dbajte na to, aby sa na hranici trávnik nevyskytoval žiadny výškový rozdiel, pretože robotická kosačka môže najskôr prejsť cez presnú hranicu trávnik, kým sa zastaví a pokračuje v novom smere. Nižšie položené záhony alebo vyvýšené hrany kameňov môžu spôsobiť poškodenie robotickej kosačky. Pravidelne kontrolujte, či hranice trávnik nie sú zarastené, pretože vtedy by robotická kosačka mohla vyjsť z oblasti kosenia. Hranica trávnik môže byť obrúbená rovnými kameňmi, čím vznikne jasné ohraničenie oblasti kosenia.

- **Vzdialenosť pri hranici trávnik s vodou**
Robotická kosačka v zásade spoľahlivo

rozpozna hranicu trávniku, ako je popísané vyššie. Napriek tomu sa môže stať, že zariadenie bude naďalej prekračovať hranicu trávniku, preto odporúčame cca 50 cm vzdialenosť od hranice trávniku k vode (jazieru, bazénu a pod.) (obr. 5c). Pre spoľahlivú ochranu robotickej kosačky sa odporúča alternatívne chrániť oblasť s vodou pomocou zvýšeného obrúbenia.

- **Hranice trávniku so zvýšeným okrajom nad 25 cm.**

Prostredníctvom snímačov vzdialenosti (16) rozpozna robotická kosačka prekážky, ktoré majú minimálnu výšku 25 cm (obr. 5d). Vďaka tomu môžete vymedziť hranicu trávniku aj pomocou vyvýšených prekážok. Robotická kosačka sa zastaví asi 20 cm od prekážky a otočí sa, aby pokračovala v kosení iným smerom. **Pozor!** - Robotická kosačka takto nekosi až po okraj trávniku a zostane cca 20 cm nepokosená plocha.

- **Hranica trávniku so zvýšeným okrajom nad 10 cm**

Robotická kosačka sa kvôli snímačom kolízie môže dostať do kolízie aj s prekážkami do 25 cm. Toto je možné tiež využiť na definovanie hraníc trávniku. Uistite sa, že ide o stabilné obrúbenie výšky minimálne 10 cm (obr. 5e).

5.7.2 Prekážky

Prekážkami sú objekty, ktoré sa nachádzajú v oblasti kosenia. Prostredníctvom snímačov je robotická kosačka schopná rozpoznať množstvo prekážok. Chránené musia byť aj poddajné, nestabilné a hodnotné predmety. Porovnajte možnosti ohraničenia hranice trávniku, ako je popísané vyššie.

- **Prekážky s výškou viac ako 25 cm (obr. 5f)**

Pevné prekážky s výškou viac ako 25 cm, a minimálnou šírkou 3 cm, napr. stromy, steny, ploty, záhradný nábytok atď. sú rozpoznané snímačmi kolízie (16). Ak robotická kosačka narazí na prekážku, zastaví sa a bude pokračovať v kosení iným smerom. Pritom sa neskosi cca 20 cm po prekážku.

- **Prekážky s výškou pod 25 cm (obr. 5g)**

Ak prekážku snímače vzdialenosti (16) nerozpoznajú, dostane sa robotická kosačka do kolízie s prekážkou a aktivujú sa snímače kolízie. Robotická kosačka sa zastaví bude pokračovať v kosení iným smerom. Prekážky musia vykazovať výšku minimálne 10 cm. Citlivé a nestabilné objekty chráňte obrúbením.

- **Kamene a nízke prekážky pod 10 cm**

Kamene, skaly a nízke prekážky nižšie ako 10 cm v oblasti kosenia musia byť chránené, pretože inak by ich mohla robotická kosačka prejsť. V opačnom prípade by mohlo dôjsť k poškodeniu a zablokovaniu robotickej kosačky. (pozri kapitolu „Hranice trávniku“) Stromy považuje robotická kosačka za prekážky. Ak by však zo zeme vyčnievali korene stromov s výškou menej ako 10 cm, tento priestor by sa mal chrániť. Tým sa zabráni poškodeniu koreňov a tiež poškodeniu robotickej kosačky.

5.7.3 Magnetická páska (obr. 5h-l)

Prekážky, ktoré môžu slabo odrážať signál vzdialenosti vysielaný robotickou kosačkou (napr. plot, živý plot), niekedy nie sú rozpoznané alebo rozpoznané až veľmi neskoro. Prekážky so slabým vizuálnym kontrastom k plochám kosenia môžu byť tiež ťažko rozpoznateľné. Pre bezkontaktnú a bezpečnú zmenu smeru robotickej kosačky je možné túto oblasť alebo objekt chrániť magnetickou páskou (27).

Magnetická páska (27) slúži ako prenosná a dočasná hranica vo vašej oblasti kosenia. Magnetické senzory zabudované v robotickej kosačke rozpoznávajú magnetickú pásku (27) a na jej hranici sa obrátia. Takto je možné vymedziť oblasti záhrady, cez ktoré robotická kosačka nemá prechádzať, ako je napr.:

- Krátkodobé vyhradenie priestoru v záhrade na záhradnú párty, cez ktorú prechodne nemá prechádzať.
- Umiestnenie trampolíny alebo bazéna počas letných mesiacov v oblasti kosenia.
- Novo vysadený strom je ešte stále veľmi citlivý a mal by byť spočiatku chránený pred zrážkami s robotickou kosačkou.
- Sezónne má v záhrade vzniknúť lúka plná kvetov, ktorá vábi hmyz. Cez túto oblasť nemá robotická kosačka prechádzať, a táto oblasť má byť už od svojho vzniku chránená.
- V niektorej oblasti bude vysiatá nová tráva, ktorá má byť spočiatku ešte chránená. Podklad ešte nie je spevnený a najprv sa musí vytvoriť pevná mačina.

Magnetickú pásku (27) ukladajte vo vzdialenosti niekoľkých centimetrov od príslušnej oblasti, prípadne objektu. Magnetickú pásku (27) v prípade potreby skráťte (minimálna dĺžka 50 cm). Aby sa súvislá hranica pozostávajúca z viacerých prvkov magnetickej pásky dala bezpečne rozpoznať, maximálna vzdialenosť medzi jednotlivými koncami

by nemala prekročiť 8 cm (obr 5k). Uistite sa, či je vonkajšia hranica oblasti kosenia definovaná optickým, príp. fyzickým oddelením. Zafixujte magnetickú pásku (27) pomocou upevňovacieho háku (23) v maximálne vzdialenosti 1 m.

Dodržiavajte minimálnu vzdialenosť 80 cm od vodiaceho kábla (24), ako aj medzi dvomi nezávislými ohraničujúcimi oblasťami, aby robotická kosačka mohla bez problémov prechádzať. (Obr. 5l).

Magnetickú pásku (27) nepokladajte na sklo, pretože robotická kosačka môže skĺznúť za ohraničujúcu oblasť a hranica preto nebude rozpoznaná.

Magnetická páska (27) sa dá nainštalovať rovnako ako vodiaci kábel (24) buď na zemi, alebo do zeme do hĺbky cca 5 cm. Dbajte na to, aby ste magnetickú pásku (27) nekládli do pôdy príliš hlboko, pretože v takom prípade nie je zaručené, že ju robotická kosačka ešte spolaľhivo rozpozná.

5.7.4 Hlavné a vedľajšie plochy (obr. 5m)

Ako vedľajšia plocha (B) sa označuje pracovná oblasť, ktorá nie je priamo spojená s hlavnou plochou (A), napríklad zúženým miestom. Robotická kosačka sa nevie dostať na vedľajšiu plochu priamo a samočinne.

Aby ste mohli kosiť vedľajšiu plochu (B), musíte robotickú kosačku manuálne preniesť na vedľajšiu plochu (B). Robotická kosačka sa musí zapnúť na hlavnom vypínači (7). Tam spustíte požadovaný program kosenia a z podponuky vyberte „Vedľajšia plocha“ (pozri „Nastavenia robotičkej kosačky“). Robotická kosačka sa nebude na vedľajšej ploche (B) pokúšať vrátiť do nabíjacej stanice (19), ak je stav akumulátora nízky. Robotická kosačka bude kosiť, pokiaľ sa akumulátor nevybijie. Potom sa musí buď nabiť akumulátor, alebo sa robotická kosačka musí preniesť naspäť do nabíjacej stanice (19).

Pozor!

Robotická kosačka sa smie vzdialiť od nabíjacej stanice (19) do vzdialenosti maximálne 1000 m, inak sa na displeji (50) zobrazí chybové hlásenie a robotická kosačka nebude fungovať v režime hlavnej plochy. Pre prevádzku v režime vedľajších plôch vzdialenosť od nabíjacej stanice (19) nie je relevantná.

5.7.5 Vzdialenosť od cudzích plôch kosenia

Zachovávajúte vzdialenosť od cudzích plôch kosenia (napr. susedov), ktoré sú prevádzkované s ohraničujúcim drôtom. Signál generovaný ohraničujúcim drôtom môže spôsobiť robotičkej

kosačke problém pri nachádzaní cesty späť do svojej nabíjacej stanice (19).

5.8 Modul GNSS

5.8.1 Kalibrovanie polohy nabíjacej stanice

Aby sa robotická kosačka znovu vedela vrátiť k vyhľadávacej slučke a k nabíjacej stanici (19), musí robotická kosačka nakalibrovat polohu nabíjacej stanice (19) pomocou globálne navigačného satelitného systému (GNSS).

K tomu je potrebné, aby ste umiestnili robotickú kosačku pripravenú na prevádzku so zapnutým hlavným vypínačom (7) do nabíjacej stanice (19). Počas procesu kalibrácie symbol GNSS na displeji (50) kolíše. Po úspešnom dokončení tohto procesu sa symbol GNSS rozsvieti natrvalo alebo bliká, ak je signál slabý. Tento proces si môže vyžadovať niekoľko minút.

Uistite sa, že žiadne tienenie alebo prístrešok nebráni určeniu polohy. Neumiestňujte nabíjaciu stanicu (19) do blízkosti vysokých budov. Dodržujte príslušnú vzdialenosť od vysokých budov a stromov. Kalibrácia tu za určitých okolností kvôli zlému pokrytiu signálom nemusí byť možná.

5.8.2 Mapovanie

Ak sa má robotická kosačka vrátiť do nabíjacej stanice (19), určí pomocou modulu GNSS svoju vzdialenosť od nabíjacej stanice (19). Ak robotická kosačka na svojej ceste k nabíjacej stanici (19) narazí na hranicu záhrady alebo na prekážky, robotická kosačka si uloží svoju polohu a zmapuje sa oblasť kosenia. Vďaka tomu robotická kosačka pri nepretržitom používaní rýchlejšie nájde cestu späť do nabíjacej stanice (19).

5.8.3 Vymazanie mapy

Ak chcete odstrániť všetky informácie GNSS na robotičkej kosačke, vyberte v menu nastavení bod „Protokol kosačky“ a potom vyberte a potvrdte bod „Vymazať mapu“. Robotickú kosačku je teraz potrebné vrátiť do nabíjacej stanice (19), aby sa znovu nakalibrovala poloha nabíjacej stanice (19). Ak by ste vo záhrade spravili väčšie zmeny oblasti kosenia, odporúča sa, aby ste mapu robotičkej kosačky vymazali. Okrem toho môžu mapu robotičkej kosačky ovplyvniť žlté škvrny na trávniku v letných mesiacoch spôsobené počasím, ako aj padajúce listie na jeseň. V týchto prípadoch tiež vymažte kartu, ako je opísané vyššie. Odporúčame, aby ste v takýchto prípadoch automatický režim odstavili a zariadenie používali na vhodných miestach vašej záhrady v režime vedľajších plôch.

5.9 Hranice záhrady a ich kvalita

Aby bola zaistená bezpečná prevádzka vašej robotickej kosačky bez ohraničujúceho drôtu, robotická kosačka kontroluje hranice oblasti kosenia pomocou kamerovej jednotky (15). Kamerová jednotka (15) analyzuje oblasť kosenia, ktorá sa pred ňou nachádza (cca 1 m²). Ak robotická kosačka narazí na hranicu kosenia, môže robotická kosačka na základe parametrov určiť hodnotu kvality hranice.

5.9.1 Inicializačná jazda – uvedenie do prevádzky

Uistite sa, že je akumulátor robotickej kosačky na začiatku inicializačnej jazdy úplne nabitý.

To umožní robotickej kosačke dokončiť určenie referenčnej hodnoty v jednom procese. Ak jedno nabitie nestačí na inicializačnú jazdu, robotická kosačka sa samočinne vráti do nabíjacej stanice (19) a pri nasledujúcom procese uvedenia do chodu bude automaticky pokračovať vo svojej jazde.

Aby sa určila spoľahlivosť hraníc oblasti kosenia, musí sa pre prevádzku robotickej kosačky vytvoriť individuálna referenčná hodnota každej oblasti kosenia.

Pri určovaní referenčnej hodnoty sa robotická kosačka začne pohybovať ako zvyčajne náhodne do jedného smeru v oblasti kosenia. Ak robotická kosačka narazí na hranicu alebo prekážku, zastaví sa a vyhodnotí oblasť kosenia, ktorá sa nachádza pred ňou. Potom sa robotická kosačka uvedie do pohybu do náhodného smeru.

Inicializačná jazda sa z bezpečnostných dôvodov vykonáva s vypnutým kosiacim mechanizmom.

Ak kosačka narazí na hranicu oblasti kosenia bude táto oblasť vyhodnotená a príslušne zobrazovaná na displeji. Trvalo zobrazovaný symbol trávniku na displeji znamená spoľahlivú hranicu, zatiaľ čo permanentne blikajúci symbol znamená neistú hranicu. Pre spoľahlivé určenie referenčnej hodnoty je potrebných minimálne 200 kontaktov s hranicou oblasti kosenia. Po viac ako 200 kontaktoch bude hodnota kvality hranice skontrolovaná z hľadiska jej spoľahlivosti. Ak sa automatická kosačka rozhodne, že hodnota ešte nie je dostatočne spoľahlivá, vykoná robotická kosačka svoju inicializačnú jazdu pre ďalších 200 kontaktov.

Ak bola inicializačná jazda úspešná a bolo možné vytvoriť spoľahlivú hodnotu kvality hranice, začne robotická kosačka kosiť oblasť kosenia zodpovedajúc nastaveniu času kosenia.

Ak nebolo možné vytvoriť spoľahlivú referenčnú hodnotu, robotická kosačka sa zastaví a na displeji (50) sa zobrazí chybové hlásenie. Skontrolujte hranice oblasti kosenia a opravte tie hranice, ktoré sa nedajú jednoznačne odlišiť od oblasti kosenia. Uistite sa, že sa oblasť kosenia jasne odlišuje od okolitej oblasti. Najprv vymažte existujúcu referenčnú hodnotu (pozri 5.9.4), aby ste následne mohli zopakovať inicializáciu.

5.9.2 Kontrola kvality hranice v prevádzke

V automatickej prevádzke kosačky robotická kosačka v pravidelných intervaloch kontroluje, či sa zmenila aktuálna hodnota kvality hranice oblasti kosenia v porovnaní s jej referenčnou hodnotou určenou v inicializačnom chode. Ak sa výrazne zhoršila kvalita hranice plochy trávniku, robotická kosačka zostane stáť v nabíjacej stanici a na displeji sa zobrazí príslušné chybové hlásenie.

Symbol vodiaceho kábla svieti trvalo

Robotická kosačka sa nachádza vo vnútri alebo v blízkosti vyhľadávacej slučky. Alebo je kosačka v nabíjacej stanici (19), ale nenabíja sa.

Symbol vodiaceho kábla bliká

Robotická kosačka je ďaleko od vyhľadávacej slučky alebo sa prerušilo napájanie nabíjacej stanice (19). Vodiaci kábel (24) bol nesprávne pripojený alebo bol poškodený. Kosačka je v nabíjacej stanici (19) a nabíja sa.

5.9.3 Prevádzka robotickej kosačky na vedľajších plochách

Robotická kosačka môže vytvoriť individuálnu hodnotu pre hlavnú plochu a vedľajšie plochy. Preto je potrebné, aby sa inicializačná jazda vykonala na každej novej vedľajšej ploche. Robotickú kosačku je povolené používať len na vedľajšej ploche. Ak chcete s robotickou kosačkou kosiť na ďalšej vedľajšej ploche, je nevyhnutne potrebné vymazať hodnotu kvality hranice pre vedľajšiu plochu a vykonať inicializačnú jazdu.

5.9.4 Vymazanie hodnôt

Po dlhšej prestávke v kosení mohlo dôjsť ku zmeně hodnôt kvality hranice, čo môže v nadchádzajúcej sezóne viesť k chybám. Preto sa odporúča, aby ste hodnotu kvality hranice každý rok na začiatku sezóny vymazali a určili novú referenčnú hodnotu. Tak je možné zaručiť bezpečnú a spoľahlivú prevádzku robotickej kosačky. Ak chcete vymazať referenčné hodnoty na robotickej kosačke, vyberte v ponuke nastavení bod

„Protokol kosačky“ a potom vyberte a potvrdíte bod „Vymazať hraničné hodnoty“.

5.10 Zapnutie a kontrola inštalácie

5.10.1 Kontrola inštalácie vodiacich káblov a nabíjacej stanice (obr. 6a)

Kosený priestor pripravený pre robotickú kosačku okamžite, keď sa LED indikátor (19a) na nabíjacej stanici (19) rozsvieti nazeleno. Najprv sa uistite, či sú upevňovacie háky (23) na vodiacom kábli (24) kompletne zarazené.

Umiestnite robotickú kosačku do malej vzdialenosti za nabíjaciu stanicu (19) do vyhládávacej slučky, aby ste skontrolovali podľa možnosti kompletnú vzdialenosť vodiaceho kábla (24). Robotická kosačka by sa pritom ešte nemala nachádzať na vodiacom kábli (24) a byť otočená k vodiacemu káblu (24). Zapnite hlavný vypínač (7) (ON) (obr. 8).

Stlačte tlačidlo STOP (3) a otvorte kryt ovládacieho panelu (13). Odblokujte robotickú kosačku zadáním PIN kódu (pozri kapitolu „Zaistovacie zariadenie / PIN“). Stlačte tlačidlo „MODE“ (52). Potom pomocou navigačných tlačidiel (55) vyberte bod „do nabíjacej stanice“ a potvrdíte tlačidlom „OK“ (56). Stlačte tlačidlo „START“ (53) a potom zatvorte kryt displeja. Robotická kosačka sa teraz pokúsi nájsť vodiaci kábel (24), aby sa dostala k nabíjacej stanici (19). Robotická kosačka sa pritom pohybuje najprv dopredu, pokiaľ sa nedostane k vodiacemu káblu (24). Prípadne sa môže robotická kosačka predtým nakrátko zastaviť, aby sa novo zorientovala. Robotická kosačka začne teraz sledovať vodiaci kábel (24) proti smeru hodinových ručičiek. Dbajte na to, aby na vodiacom kábli (24) neležali žiadne predmety.

Akumulátor robotickej kosačky sa teraz úplne nabije. Ak by boli problémy pri dokovaní, možno budete musieť meniť nasmerovanie nabíjacej stanice (19), kým dokovanie nebude fungovať bez problémov. Pomocou červeného tlačidla STOP (3) môžete robotickú kosačku kedykoľvek zastaviť. Po stlačení tlačidla STOP (3) sa robotická kosačka zastaví a čaká na ďalšie pokyny. Skontrolujte tiež miesta s veľkou vzdialenosťou od vyhládávacej slučky alebo oblasti prepojené zúženými miestami. Zopakujte vyššie popísaný postup a pošlite robotickú kosačku naspäť do nabíjacej stanice (19).

5.10.2 Kontrola oblasti kosenia (obr. 6b)

Ak chcete skontrolovať hranice oblasti kosenia, postupujte pozdĺž hranice trávnik a kontrolujte, či je oblasť kosenia úplne ohradená ohraničeniami, príp. prekážkami. Toto zopakujte aj so všetkými

oblasťami, ktoré majú byť vylúčené, napr. hriadky kvetov, bazén, jazierko, a skontrolujte, či sú tieto jednoznačne na všetkých miestach ohraničené. Pri kritických miestach, pri ktorých nie ste si istí, či ich robotická kosačka môže rozpoznať, odporúčame tieto miesta skontrolovať. Kvôli tomu musíte robotickú kosačku umiestniť do vzdialenosti 1 m od miesta, ktoré chcete skontrolovať. Robotická kosačka by pritom mala byť otočená smerom ku kontrolovanému miestu. Skontrolujte aj oblasti, ktoré sú chránené magnetickou páskou (27). Potom naštartujte kosačku podľa popisu v kapitole 6.5.3. Robotická kosačka sa najprv pohybuje smerom dopredu a mala by potom rozpoznať hranicu trávnik alebo prekážku. Proces môžete kedykoľvek prerušiť pomocou tlačidla STOP (3). Tento proces zopakujte so všetkými miestami, pri ktorých ste si neistí.

5.10.3 Kontrola polohy nabíjacej stanice (obr. 6c)

Polohu nabíjacej stanice (19) skontrolujte tak, že robotickú kosačku po ukončenej kalibrácii umiestnite na rôzne miesta na trávniku a necháte ju vyhľadať nabíjaciu stanicu (19). Teraz pošlite robotickú kosačku späť do nabíjacej stanice, ako je popísané v kapitole 6.5.4. Proces môžete kedykoľvek prerušiť pomocou tlačidla STOP (3). V prípade potreby prispôbte oblasť, kladenie vodiaceho kábla (24), ako aj polohu nabíjacej stanice (19).

5.11 Upevnenie nabíjacej stanice

Po zabezpečení riadnej funkcie robotickej kosačky a nájdení vhodnej polohy nabíjacej stanice (19) je potrebné nabíjaciu stanicu (19) zafixovať pomocou upevňovacích skrutiek (21). Pomocou kľúča s vnútorným šesťhranom (22) zaskrutkujte upevňovacie skrutky (21) úplne do zeme (obr. 7).

5.12 Zobrazenie kapacity akumulátora

Stlačte spínač pre zobrazenie kapacity akumulátora. Zobrazenie kapacity vám signalizuje stav nabitia akumulátora pomocou 3 LED kontroliek (obr. 12b).

Všetky 3 LED kontrolky svietia:

Akumulátor je úplne nabitý.

Svietia 2 alebo 1 kontrolka LED:

Akumulátor má dostatočné zvyškové nabitie.

1 kontrolka LED blíka:

Akumulátor je vybitý, nabite akumulátor.

Všetky kontrolky LED blikajú:

Požadovaná teplota akumulátora nie je dosiahnutá. Vyberte akumulátor z prístroja a nechajte ho jeden deň ležať pri izbovej teplote. Ak sa chyba bude znovu opakovať, tak bol akumulátor hlboko vybitý a je defektný. Odoberte akumulátor z prístroja. Defektný akumulátor sa nesmie naďalej používať, resp. nabíjať.

Pozor!

Ak používate Multi-Ah Pack (napr. 4-6Ah), nastavte ho vždy na vyššiu kapacitu. Vzhľadom na šetrné nabíjanie a vybíjanie robotickej kosačky nie je potrebné na predĺženie životnosti využívať nižšiu kapacitu.

5.13 Nabíjanie akumulátora pomocou nabíjačky

Pri bežnej prevádzke sa akumulátor (A) robotickej kosačky nabíja pomocou nabíjacej stanice (19). Pre nezávislé použitie akumulátora (A) série Power-X-Change sa akumulátor dá nabíť aj v externej nabíjačke Power-X-Charger. **Pozor!** – Nabíjačka (B) v závislosti od modelového variantu nemusí byť súčasťou dodávky vašej robotickej kosačky.

1. Porovnajte, či sieťové napätie uvedené na typovom štítku zodpovedá dostupnému sieťovému napätiu. Zástrčku sieťovej šnúry nabíjačky (B) zasunúť do zásuvky. Zelená kontrolka LED začne blikáť.
2. Nasuňte akumulátor (A) na nabíjačku (B) (obr. 12a).
3. V bode „Signalizácia nabíjačky“ nájdete tabuľku s významom signalizácie kontroliek LED na nabíjačke.

Počas nabíjania môže dôjsť k čiastočnému zohriatiu akumulátora. To je však normálne.

Ak nie je možné akumulátor nabíť, skontrolujte,

- či je v zásuvke prítomné sieťové napätie,
- či je kontakt na nabíjaciach kontaktoch v bezchybnom stave.

Ak by sa napriek tomu akumulátor stále nedal nabíť, odošlite

- nabíjačku
- a akumulátor

do nášho zákaznického servisu.

Kvôli správne odoslaniu kontaktujte náš zákaznický servis alebo obchod, kde ste prístroj zakúpili.

Dajte pri odosielaní alebo likvidácii akumulátorov, resp. akumulátorového prístroja na to, aby boli zabalené jednotlivé v umelohmotných vreckách aby sa zabránilo skratom a vzniku požiaru!

V záujme dlhjej životnosti akumulátora by ste sa mali postarať o včasné opätovné nabitie akumulátora. To je potrebné v každom prípade vtedy, keď zistíte, že sa výkon prístroja začne znižovať. Akumulátor by nemal byť nikdy úplne vybitý. Môže tým dôjsť k poškodeniu akumulátora!

6. Obsluha**6.1 Hlavný vypínač**

Robotická kosačka je vybavená hlavným vypínačom (7). Zapnite (ON) a vypnite (OFF) robotickú kosačku hlavným vypínačom (7) (obr. 8). Po zapnutí sa robotická kosačka zablokuje pomocou kódu PIN.

6.2 Ovládací panel

Robotická kosačka bola naprogramovaná už výrobnom závode, kde boli na nej vykonané aj štandardné nastavenia. V prípade potreby ich však možno zmeniť. Aj keď sú nastavenia z výrobného závodu vhodné pre väčšinu záhrad, mali by ste sa napriek tomu oboznámiť s dostupnými voľiteľnými možnosťami.

Vysvetlenie ovládacieho panelu s LCD displejom (obr. 9)

50. LCD displej
51. Tlačidlo „SET“ – tlačidlo nastavenia
52. Tlačidlo „MODE“ – tlačidlo programu kosenia
53. Tlačidlo „START“ – tlačidlo štart
54. Tlačidlo „BACK“ – spätné tlačidlo
55. Navigačné tlačidlá
56. Tlačidlo „OK“ – tlačidlo potvrdenia

6.3 Nastavenie výšky rezu

Pozor! Nastavovanie výšky rezu sa smie vykonávať len pri vypnutej robotickej kosačke. Ak tak chcete urobiť, stlačte tlačidlo STOP (3). Pomocou nastavenia výšky rezu (4) umožňuje robotická kosačka plynule nastavovať výšku kosenia v rozmedzí 20 až 60 mm, ktorú je možné odčítať zo stupnice.

Ak je trávnik vyšší ako 60 mm, musí sa tráva skrátiť minimálne na 60 mm, aby sa robotická kosačka nadmerne nezaťažovala a neobmedzovala sa účinnosť prevádzky. Na tento účel použite

bežnú kosačku alebo kosačku/vyžínač.
Po ukončení inštalácie sa dá výška kosenia nastaviť pomocou nastavenia výšky rezu (4).
Začínajte vždy s vyššou výškou rezu a túto znižujte v malých krokoch po požadovanú výšku.

6.4 Zaisťovacie zariadenie / PIN

Zaisťovacie zariadenie zabráňuje neautorizované používanie robotickej kosačky bez platného kódu. K tomu musíte zadať osobný štvormiestny bezpečnostný kód.

Odblokovanie

Skôr než uvediete robotickú kosačku do prevádzky, musíte zadať správny PIN kód (štandardný PIN: „0-0-0-0“). Zadať PIN pomocou navigačných tlačidiel (55).

Štandardný PIN: **Nový PIN:**

0 0 0 0 - - - -

Zmeniť PIN

Ked' chcete zmeniť PIN kód, postupuje nasledovným spôsobom:

1. Odblokujte ovládací panel.
2. Ak chcete vykonať nastavenia, stlačte najprv tlačidlo „SET“ (51).
3. Prejdite v ponuke LCD displeja (50) pomocou navigačných tlačidiel (55) k bodu „Všeobecne“ a potom „PIN kód“
4. Pomocou navigačných tlačidiel (55) zadajte najprv aktuálny PIN kód (štandardný PIN 0-0-0-0).
5. Potom zadajte pomocou navigačných tlačidiel (55) váš osobný PIN kód.
6. Potvrďte vykonané nastavenia.
7. Zopakovaním krokov 5. a 6. potvrďte nový PIN kód.
8. Pozor! Zaznamenajte si nový PIN kód!

Vyžiadanie PIN kódu v prípade straty

Prípravte si potvrdenku o nákupe a sériové číslo robotickej kosačky. Tieto budete potrebovať, aby ste dostali PIN kód!

Variant A:

1. V zablokovanom stave stlačte tlačidlo „SET“ (51) na 6 sekúnd.
2. Na displeji (50) sa zobrazí PUK kód.
3. Kontaktujte zákaznícky servis a vyžiadajte si svoj PIN kód.

Variant B:

1. Pripojte prázdny USB kľúč podľa zobrazenia do USB portu (14) (obr. 11).

2. Robotická kosačka automaticky uloží PUK kód na váš USB kľúč a proces ukončí pípnutím.
3. Vytiahnite USB kľúč. Prečítajte si údaje na USB kľúči v počítači. Robotická kosačka vytvorila textový súbor (*.txt). Tento súbor obsahuje PUK, osobný kód. Kontaktujte zákaznícky servis a vyžiadajte si svoj PIN kód.

6.5 Nastavenia robotickej kosačky

V hlavnej ponuke LCD displeja (50) nájdete aktuálne nastavenia dátumu a času robotickej kosačky, ako aj aktuálny stav akumulátora. Na paneli s nástrojmi sa zobrazuje tiež stav dažďového snímača, signálu drôtu, zvolený režim, GNSS a WLAN. Na ovládacom paneli máte možnosť vykonať nastavenia na robotickej kosačke tlačidlom „SET“ (51) a spustiť robotickú kosačku s rôznymi programami kosenia pomocou tlačidla „MODE“ (52). Aby ste mohli vykonať nastavenia, prejdite pomocou navigačných tlačidiel (55) na požadované miesto. Ak chcete vystúpiť z príslušnej ponuky, stlačte tlačidlo „BACK“ (54).

6.5.1 Tlačidlo programov kosenia „MODE“ (52)

V ponuke „MODE“ môžete pomocou navigačných tlačidiel (55) vybrať medzi dvoma prevádzkovými režimami Manuálne a Časový plán, ako aj poslať kosačku späť do nabíjacej stanice.

Manuálne:

Tu môžete okrem nastaveného časového plánu zvoliť, či chcete robotickú kosačku nechať kosiť normálne alebo či sa má vykonávať Spotmowing. Máte vždy možnosť vybrať si medzi hlavnou plochou a vedľajšou plochou. Presnejšie informácie týkajúce sa oboch plôch nájdete v kapitole „Uvedenie do prevádzky“ v bode „Hlavná a vedľajšia plocha“

Spot-Mowing

Môže sa stať, že vaša robotická kosačka nepokosí niektoré plochy dostatočne dôkladne. Umiestnite robotickú kosačku na požadované miesto a uveďte robotickú kosačku do chodu. Robotická kosačka potom začne kosiť trávnik v špirálovito, kým nenarazí na prekážku alebo kým kamera nezistí plochu trávnik, ktorú treba pokosiť. Kosačka teraz pokračuje v prevádzke, kým sa akumulátor nevyprázdni a vráti sa do nabíjacej stanice.

Naspäť do nabíjacej stanice

Pošlite robotickú kosačku naspäť do nabíjacej stanice (19) podľa popisu v kapitole 6.5.4.

Časový plán:

Pracovný čas kosačky je obmedzený východom a západom slnka. Aktuálne hodnoty sa zobrazujú na displeji v ponuke „Časový plán“.

Ak je doba štartu nastavená pred zobrazovaným časom východu slnka (vľavo hore na displeji), robotická kosačka začne kosiť až pri východe slnka. Ak je nastavený čas ukončenia kosenia po zobrazenom čase západu slnka (vpravo hore na displeji), robotická kosačka sa vráti do nabíjacej stanice v zobrazenom čase a nie v definovanom čase.

Dôležité!

Čas východu a západu slnka vypočítaný robotickou kosačkou sa zobrazuje s 30-minútovým bezpečnostným časom, aby sa zabezpečila bezchybná prevádzka.

V tomto režime môžete pomocou navigačných tlačidiel (55) nastaviť časy kosenia za deň. Môžete definovať dve časové okná kosenia za deň.

Definované okná času kosenia môžete preniesť na iné dni, alebo môžete každý deň naplánovať individuálne.

Ak nastavíte dve okná času kosenia v jeden deň, okná času kosenia sa nesmú prekryvať a okná času kosenia musia byť vytvorené v rámci jedného dňa. Časy kosenia nesmú presahovať do nasledujúceho dňa.

Ak chcete odstrániť nastavené časové okno kosenia, musíte nastaviť časové okno kosenia na 00:00-00:00.

Pre nastavenie času kosenia sa odporúča ako hrubá orientačná hodnota 8 hodín denne pri 500 m². V závislosti od veľkosti záhrady a jej komplexnosti je potrebné prispôbiť zvolený pracovný čas.

6.5.2 Nastavenia – tlačidlo „SET“

Pomocou tlačidla „SET“ (51) môžete na robotickú kosačku vykonať základné nastavenia. Prejdite pomocou navigačných tlačidiel (55) na požadované miesto a potom potvrdte alebo odmietnite vykonané nastavenia pomocou tlačidla „OK“ (56) alebo „BACK“ (54).

Spiaťočná cesta

Nastaviť sa dá spiaťočná dráha, ktorou robotická kosačka vychádza z nabíjacej stanice (19).

Predtým, ako sa robotická kosačka otočí na plochu kosenia, najprv vykoná pohyb smerom dozadu zodpovedajúc nastavenej vzdialenosti. Zaisťte, aby nastavená spiaťočná dráha nespôsobilala, že robotická kosačka opustí plochu kosenia.

Dažďový snímač

Pomocou tohto nastavenia sa dá naprogramovať dažďový snímač (5). Štandardné nastavenie z výrobného závodu pre tento snímač je „Zap.“. Dažďový snímač (5) môžete aktivovať alebo deaktivovať a môžete nastaviť jeho čas oneskorenia. Čas oneskorenia definuje čas, počas ktorého robotická kosačka zostáva v nabíjacej stanici (19) aj po vysušení dažďového snímača (5).

Protokol kosačky

V tomto podbode môžete zobraziť chybovú pamäť a vymazať mapu, vymazať hraničné hodnoty alebo vymazať obrázky.

Všeobecné

- PIN kód: Môžete zmeniť PIN kód robotickej kosačky a použiť váš osobný PIN kód. Postupujte pritom podľa popisu v kapitole „Zaisťovacie zariadenie/PIN“. Pozor! Zaznamenajte si nový PIN kód.

- Dátum a čas: Prejdite pomocou navigačných tlačidiel (55) na príslušné miesto a vykonajte požadované nastavenia.

- Jazyk: Prejdite pomocou navigačných tlačidiel (55) na požadovaný jazyk.

- Verzia softvéru: Tu je uvedená aktuálna verzia softvéru robotickej kosačky.

Odkaz na APP

V tomto podbode môžete nastaviť pripojenie Wi-Fi robotickej kosačky pomocou smartfónu. Môžete tiež resetovať pripojenie Wi-Fi a získať informácie o pripojení Wi-Fi.

Restovať

Robotickú kosačku tu môžete resetovať na nastavenia z výrobného závodu, čím sa vymažú všetky nastavenia a zruší sa aj pripojenie Wi-Fi.

6.5.3 Proces štartovania

1. Stlačte tlačidlo STOP (3) a kryt displeja sa úplne otvorí (23).
2. Odblokujte ovládací panel (2).
3. Pomocou tlačidla „MODE“ (52) zvolte požadovaný program kosenia, ako ak príslušnú pracovnú plochu.
4. Stlačte tlačidlo „START“ (53).
5. Zatvorte kryt displeja (23).

Robotická kosačka teraz pracuje podľa nastaveného prevádzkového režimu. Počas pracovnej doby sa stav nabitia akumulátora zobrazuje na LCD displeji (50). Keď stav nabitia akumulátora klesne na 30 %, robotická kosačka sa automaticky vráti do nabíjacej stanice (19).

Upozornenie: Na prevádzku robotickej kosačky je potrebná referenčná hodnota hodnoty kvality. Táto sa stanovuje podľa popisu v kapitole „Hranice záhrady – hodnota kvality hranice“, preto začína robotická kosačka najprv s vypnutým kosiacim mechanizmom. Keď bola táto hodnota stanovená, začína robotická kosačka s procesom uvedenia do chodu podľa nastavenia času kosenia.

6.5.4 Prerušenie procesu kosenia

1. Ak chcete robotickú kosačku okamžite zastaviť, stlačte tlačidlo STOP (3).
2. Otvorte úplne kryt displeja (23).
3. Odblokujte ovládací panel (2).
4. Stlačte tlačidlo „MODE“ (52) a zvolte „K nabíjacej stanici“, aby ste robotickú kosačku poslali naspäť do nabíjacej stanice (19).
5. Stlačte tlačidlo „START“ (53).
6. Zatvorte kryt displeja (23).

6.5.5. Stav STOP:

Stlačením tlačidla STOP (3) robotická kosačka prejde do stavu STOP, ktorý sa zobrazí na LCD displeji (50). Robotická kosačka zastaví kosenie, kým sa tento stav znova nezruší. Po odomknutí ovládacieho panela (2) sa zobrazí okno, ktoré navrhuje zrušiť stav STOP. Potvrdením sa tento stav zruší. V opačnom prípade zostáva robotická kosačka zastavená. Stav STOP sa zruší aj vtedy, keď sa robotická kosačka uvedenie do chodu alebo odošle naspäť do nabíjacej stanice (19). Zatvorte kryt displeja (23).

6.6 Ovládanie robotickej kosačky pomocou aplikácie Einhell Connect App

Pomocou aplikácie Einhell Connect App môžete robotickú kosačku pohodlne ovládať odkiaľkoľvek. Aplikáciu si stiahnite pomocou nasledujúcich odkazov alebo QR kódov:

iOS: <http://qr.einhell.com/12e103ce>



Android: <http://qr.einhell.com/176c0443>



Pripojte robotickú kosačku k svojmu smartfónu a postupujte podľa zobrazených krokov.

Pokyny K pripojeniu:

- Ak chcete zariadenie zaregistrovať, stlačte tlačidlo „Set“ (51) na ovládací paneli. Pomocou navigačných tlačidiel (55) kliknite nadol a vyberte podponuku „APP link“.
- Na registráciu zariadení je potrebné používateľské konto v aplikácii Einhell Connect.
- Aby bolo možné používať pripojenie Bluetooth, musí byť poloha zariadenia zdieľaná.
- Ak chcete zaregistrovať robotickú kosačku, spustíte režim párovania prostredníctvom displeja kosačky. Procesom registrácie vás podrobne prevedie aplikácia.
- Robotickú kosačku spárujte iba v rámci aplikácie Einhell Connect.
- Dosah spojenia Bluetooth je obmedzený. Preto sa počas prvého uvedenia do prevádzky zdržiavajte v blízkosti kosačky.

7. Čistenie, údržba a objednanie náhradných dielov

Nebezpečenstvo!

Preď všetkými čistiacimi a údržbárskymi prácami musíte prístroj odpojiť od elektrickej siete. Vytiahnite elektrickú zástrčku zo zásuvky a vypnite prístroj pomocou hlavného vypínača (7) (OFF) (obr. 8). Okrem toho vyberte z robotickej kosačky akumulátor (A) (obr 3b).

Opatrne! Používajte pracovné rukavice!

7.1 Čistenie

- Udržujte ochranné zariadenia, vzduchové štrbiny a kryt motora vždy bez prachu a nečistôt, ako je to len možné. Utrite prístroj čistou utierkou alebo ho vyčistite výfukovým stlačeným vzduchom nastaveným na nízky tlak.
- Robotická kosačka nesmie byť čistená pod tečúcou vodou, predovšetkým nie pod vysokým tlakom.

- Čistite prístroj pravidelne pomocou vlhkej utierky a malého množstva tekutého mydla. Nepoužívajte žiadne agresívne čistiace prostriedky ani riedidlá; tieto prostriedky by mohli poškodiť umelohmotné diely prístroja. Dbajte na to, aby sa do vnútra prístroja nedostala voda.
- Ak je to možné, na čistenie robotickej kosačky používajte kety alebo handry.
- Skontrolujte pohyblivosť čepelí (10) a nožového kotúča (11).
- Na čistenie nabíjajúcich kontaktov na robotickej kosačke (1) a nabíjacej stanici (19) použite čistiace prostriedky na kov alebo veľmi jemný brúsny papier. Vyčistite ich, aby ste zaistili efektívne nabíjanie.

7.2 Údržba

- Pravidelne kontrolujte, či šošovka kamerovej jednotky (15) nie je znečistená a čistite ju. Šošovka sa môže znečistiť, najmä keď prší. Nepoužívajte agresívne čistiace prostriedky ani rozpúšťadlá.
- Opotrebované alebo poškodené čepele (10) a ich upevňovacie skrutky je potrebné vymieňať vždy v sádach.
- Vymieňajte opotrebované alebo poškodené súčiastky.
- Kvôli dlhej životnosti prístroja by mali byť všetky skrutkové spoje ako aj kolesá a osi vyčistené a následne naolejované.
- Pravidelná starostlivosť o robotickú kosačku zabezpečí nielen dlhú dobu jej životnosti a výkonnosť, ale je prospešná zároveň aj pre dôkladné a jednoduché kosenie vášho trávnik.
- Konštrukčnými dielmi, ktoré sú najviac vystavené opotrebovaniu, sú čepele (10). Kontrolujte preto pravidelne stav čepelí (10) a ich upevnenie. V prípade, že sa vyskytnú nadmerné vibrácie robotickej kosačky, môže to znamenať, že čepele (10) sú poškodené alebo boli zdeformované následkom nárazov. Ak sú čepele (10) opotrebované alebo poškodené, je potrebné ich okamžite vymeniť.
- Pravidelne kontrolujte vzhľad kosenia trávnik. Ak sú čepele neostré, budú steblá trávy skosené nečisto. V dôsledku toho môže povrch trávnik ľahko vyschnúť a zhnednúť. Čepele preto pravidelne vymieňajte, aby ste dosahovali čistý a rovný rez.
- Pravidelne kontrolujte spodnú stranu robotickej kosačky, či nie je znečistená. Robotickú kosačku pravidelne čistite. Silné znečistenie ihneď odstráňte.

- V prvých týždňoch po uvedení do prevádzky a predchádzajúcom kosení bežnou kosačkou sa môže vaša robotická kosačka rýchlo znečistiť. V tomto období by ste preto mali spodnú stranu robotickej kosačky kontrolovať častejšie.
- Trávník skracujte iba po malých úsekoch, aby ste predišli nadmernému znečisteniu.
- Vo vnútri prístroja sa nenachádzajú žiadne diely, vyžadujúce údržbu.

7.2.1 Výmena čepelí

Pred výmenou noža vytiahnite akumulátor.

Používajte len originálne čepele, v opačnom prípade funkcia a bezpečnosť nie sú zaručené. Robotická kosačka je vybavená tromi čepeľami (10) namontovanými na nožovom kotúči (11). Tieto čepele (10) majú životnosť až 3 mesiace (ak nenarazia na žiadne prekážky). Všetky tri čepele (10) vymieňajte súčasne, aby to neovplyvnilo účinnosť a vyváženie vášho prístroja.

Pri výmene čepelí (10) postupujte nasledovne (obr. 10) – **Pozor!** – Používajte ochranné rukavice:

1. Zablokujte pomocou skrutkovača otáčanie nožového kotúča (11). Skrutkovač presuňte cez príslušné otvory v nožovom kotúči (11) a ochrannom hrebeni.
2. Uvoľnite upevňovacie skrutky.
3. Vyberte čepele (10) a nahraďte ich novými. Vymeňte všetky tri čepele (10) vždy po sádach.
4. Nakoniec znovu pevne utiahnite upevňovaciu skrutku. Uistite sa, či sa nové čepele (10) dajú voľne otáčať.

Pravidelne vykonávajte všeobecnú kontrolu robotickej kosačky a odstraňujte všetky nahromadené zvyšky. Pred každým začiatkom sezóny bezpodmienečne skontrolujte stav čepelí (10). Obráťte sa v prípade potreby opráv na náš zákaznícky servis. Používajte len originálne náhradné diely.

7.2.2 Aktualizácia softvéru

Ak chcete aktualizovať softvér, skopírujte nový softvér na prázdny USB kľúč (v prípade potreby USB kľúč predtým naformátujte). Pred vykonaním nasledujúcich krokov sa uistite, či je batéria úplne nabitá.

1. Umiestnite robotickú kosačku do koseného priestoru. Počas aktualizácie softvéru nesmie byť robotická kosačka v nabíjacej stanici.
2. Prípojte na USB prípojku tak ako je zobrazené USB kľúč (obr. 11).
3. Robotická kosačka teraz spustí aktualizáciu

softvéru a zobrazuje jej aktuálny stav.

4. Po ukončení procesu aktualizácie vytiahnite USB kľúč a reštartujte robotickú kosačku pomocou hlavného vypínača (7).

Aktualizáciu softvéru možno vykonať aj prostredníctvom aplikácie Einhell Connect. V aplikácii vyberte položku „Nastavenia“, potom „Aktualizácia firmvéru“ a postupujte podľa ďalších pokynov v aplikácii.

7.2.3 Oprava vodiaceho kábla

Najprv odpojte nabíjaciu stanicu (19) od prívodu elektrického prúdu. Ak je vodiaci kábel (24) na ktoromkoľvek mieste prerušený, použite na opravu priloženú káblovú svorku (25). Obidva konce prerušeného vodiaceho kábla (24) zasuňte do káblovej spojky (25) a káblovú svorku pomocou klieští stlačením zovrite. Zapojte sieťovú zástrčku do zásuvky. Funkčnosť potom skontrolujte pomocou LED indikátora (19a) na nabíjacej stanici (19).

7.3 Objednávanie náhradných dielov:

Pri objednávaní náhradných dielcov je potrebné uviesť nasledovné údaje:

- Typ prístroja
- Výrobné číslo prístroja
- Identifikačné číslo prístroja
- Číslo potrebného náhradného dielca

Aktuálne ceny a informácie nájdete na www.Einhell-Service.com

Náhradné čepele č. výr.: 34.140.20

8. Skladovanie

Akumulátor(A) pred zimným uskladnením úplne nabíte a vypnite ho hlavným vypínačom (7) (OFF). Vyberte akumulátor (A) z prístroja. Odpojte sieťový adaptér (20) od prívodu elektrického prúdu a nabíjacej stanice (19).

Vodiaci kábel (24) môžete cez zimu nechať vonku. Dbajte však na to, aby boli pripojenia chránené pred koróziou. Pripojenia vodiaceho kábla (24) preto odpojte od nabíjacej stanice (19).

Skladujte prístroj a jeho príslušenstvo na tmavom, suchom a nezamrzajúcom mieste mimo dosahu detí. Optimálna teplota pre skladovanie je medzi 5 °C a 30 °C. Prístroj skladujte v originálnom obale.

9. Transport

- Vypnite prístroj pomocou hlavného vypínača (7) (OFF) (obr. 8).
- Dajte na prístroj transportné ochranné prípravky, ak sú k dispozícii.
- Chráňte prístroj pred poškodením a silnými vibráciami, ktoré vznikajú predovšetkým pri prepravovaní vo vozidlách.
- Prístroj zabezpečte proti skĺznutiu a prevráteniu.
- Robotickú kosačku prenášajte za nosnú rukoväť (6) tak, aby vám nožový kotúč (11) smeroval od tela.

10. Likvidácia a recyklácia

Prístroj sa nachádza v obale za účelom zabránenia poškodeniu pri transporte. Tento obal je vyrobený zo suroviny a tým pádom je ho možné znovu použiť alebo sa môže dať do zberu na recykláciu. Prístroj a jeho príslušenstvo sa skladajú z rôznych materiálov, ako sú napr. kovy a plasty atď. Poškodené prístroje nepatria do domového odpadu. Prístroj by sa mal odovzdať k odbornej likvidácii na príslušnom zbernom mieste. Pokiaľ Vám nie je známe takéto zberné miesto, informujte sa prosím na miestnej samospráve.

11. Indikácia na nabíjacej stanici a odstraňovanie chýb

LED indikátor (19a)	Opis	Riešenie
Vyp.	- Chýba prívod elektrického prúdu	- Skontrolujte prívod elektrického prúdu
Svieti nazeleno	- Pripravené na kosenie - Akumulátor plne nabitý - Vodiaci kábel (24) pripojený	
Bliká nazeleno	- Vodiaci kábel (24) prerušený	- Skontrolujte, či vodiaci kábel (24) nie je zlomený
Svieti načerveno	- Akumulátor sa nabíja	- Počkajte, pokým akumulátor nebude úplne nabitý.
Bliká Načerveno	- Porucha na stanici	- Skontrolujte prívodný kábel nabíjacej stanice

12. Indikácia na robotickej kosačke a odstraňovanie chýb

Chybové hlásenia robotickej kosačky na LCD displeji (50)

Chyba	Možná príčina	Náprava
Žiaden signál	- Vodiaci kábel (24) nesprávne pripojený - Chýba prívod elektrického prúdu - Vodiaci kábel (24) prerušený	Skontrolujte, či LED indikátor (21) na nabíjacej stanici (19) svieti nazeleno. - Uistite sa, či je vodiaci kábel (24) položený správne a centricky pod nabíjacou stanicou (19). - Skontrolujte polohu nabíjacej stanice (19).
Mimo	- Robotická kosačka nerozpozná plochu trávniku alebo hranicu trávniku a nachádza sa preto mimo oblasti kosenia	Na otvorenie krytu displeja (13) stlačte tlačidlo Stop. Opätovne spustíte proces kosenia cez ovládací panel. - Skontrolujte, či sa robotická kosačka nachádza v oblasti kosenia, skontrolujte aktuálnu polohu, v ktorej sa robotická kosačka zastavila.
Chyba batérie	- Pri robotickej kosačke sa vyskytla chyba batérie - Akumulátor sa nedá nabiť - Akumulátor dosiahol koniec svojej životnosti	- Uistite sa, či bol akumulátor správne namontovaný. - Skontrolujte, či je hlavný vypínač (7) zapnutý (ON), keď sa robotická kosačka nachádza v nabíjacej stanici (19). - Skontrolujte polohu nabíjacej stanice (19). V prípade potreby vymeňte akumulátor.

Chyba	Možná příčina	Náprava
Chyba teploty batérie	Príliš vysoká/príliš nízka teplota akumulátora alebo prehriatie ovládacej jednotky - Keď teplota batérie prekročí 65 °C, robotická kosačka sa vráti do nabíjacej stanice (19). - Keď teplota batérie prekročí 45 °C alebo je nižšia ako 0 °C, proces nabíjania sa zastaví a robotická kosačka čaká v nabíjacej stanici (19).	- V lete presuňte pracovný čas na skoré ranné hodiny a vyhnite sa prevádzkovaní robotičkej kosačky v horúcich hodinách dňa. - Potom, čo sa akumulátor alebo riadiaca jednotka ochladí do prípustného rozsahu teplôt, robotická kosačka sa automaticky vráti do naprogramovanej prevádzky.
Kosačka nadvihnutá	- Snímač zdvihu nepretržite aktívovaný počas 10 sekúnd	Na otvorenie krytu displeja (23) stlačte tlačidlo STOP (3). Opätovne spustíte proces kosenia cez ovládací panel (2): - Ak sa táto chyba vyskytuje častejšie, skontrolujte, či sa v priestore kosenia nevyskytujú prekážky vyššie ako 10 cm a odstráňte ich alebo prekážky oddel'te od priestoru kosenia pomocou magnetickej pásky (27).
Kosačka blokováná	- Snímač prekážky sa aktivoval viackrát v priebehu jednej minúty - Snímač prekážky sa trvalo aktivoval na dobu 10 sekúnd - Snímač prekážky počas jazdy naspäť k nabíjacej stanici (19) sa trikrát aktivoval	Na otvorenie krytu displeja (23) stlačte tlačidlo STOP (3). Opätovne spustíte proces kosenia cez ovládací panel (2): - Skontrolujte, či nie je robotická kosačka zablokovaná prekážkou alebo nie je zakliesnená medzi stromami, kríkmi a pod. Odstráňte prekážku alebo sa tejto oblasti vyhnite. - Ak sa táto chyba vyskytuje častejšie, skontrolujte uloženie vodiaceho kábla (24). Zvláštnu pozornosť venujte tesným rohom, chodbám, plotom, skalám atď. a v prípade potreby upravte rozloženie vodiaceho kábla (24). - Skontrolujte, či tráva nie je príliš vysoká a neblokuje robotickú kosačku. V takom prípade skoste trávu na menšiu ako 60 mm.

Chyba	Možná příčina	Náprava
Príliš blízko k stanici	- Robotická kosačka bola odoslaná príliš blízko naspäť k nabíjacej stanici (19).	Na otvorenie krytu displeja (13) stlačte tlačidlo STOP (3). Opätovne spustíte proces kosenia cez ovládací panel (2): - Robotická kosačka by mala byť odoslaná späť do nabíjacej stanice (19) do vzdialenosti minimálne 2 m.
Prevrátenie	- Robotická kosačka bola trvale prevrátená 10 sekúnd - Robotická kosačka dlhší čas naklonená do jedného smeru	Na otvorenie krytu displeja (13) stlačte tlačidlo STOP (3). Opätovne spustíte proces kosenia cez ovládací panel (2): - Umiestnite robotickú kosačku na rovný povrch a znovu ju naštartujte. - Ak sa robotická kosačka prevrátila v dôsledku prudkého svahu v oblasti kosenia, zaistite toto miesto pomocou dodanej magnetickej pásky (27), aby ste obišli prudké sklony.
Chyba kolesa	- Zadné kolesá (8) boli nadvihnuté prekážkou - Zadné kolesá (8) sa môžu voľne otáčať na nerovnom trávniku	Na otvorenie krytu displeja (23) stlačte tlačidlo STOP (3). Opätovne spustíte proces kosenia cez ovládací panel (2): - Umiestnite robotickú kosačku na rovný povrch a znovu ju uveďte do chodu
Chyba Tlačidlo STOP	Kryt displeja (13) je otvorený, tlačidlo STOP (3) však nebolo aktivované	Na otvorenie krytu displeja (13) stlačte tlačidlo STOP (3). Opätovne spustíte proces kosenia cez ovládací panel (2): - Skontrolujte, či sa kryt displeja (13) voľne otvára a zatvára pomocou tlačidla STOP (3). - Skontrolujte funkčnosť tlačidla STOP (3).

Chyba	Možná příčina	Náprava
Nadmerná teplota PCB	Príliš vysoká/príliš nízka teplota akumulátora alebo prehriatie ovládacej jednotky - Keď teplota batérie prekročí 65 °C, robotická kosačka sa vráti do nabíjacej stanice (19). - Keď teplota batérie prekročí 45 °C alebo je nižšia ako 0 °C, proces nabíjania sa zastaví a robotická kosačka čaká v nabíjacej stanici (19).	- V lete presuňte pracovný čas na skoré ranné hodiny a vyhnite sa prevádzkovaní robotickej kosačky v horúcich hodinách dňa. - Potom, čo sa akumulátor alebo riadiaca jednotka ochladí do prípustného rozsahu teplôt, robotická kosačka sa automaticky vráti do naprogramovanej prevádzky.
Dážď	- Zareagoval dažďový snímač (5).	- Počakajte, pokiaľ sa robotická kosačka nevysuší. - Podrobný popis k snímaču nájdete v kapitole 5.2.
Chyba snímača (snímač kábla, snímač vzdialenosti, magnetický snímač)	- Robotická kosačka sa zastavila v dôsledku chyby snímača	Vypnite hlavný vypínač (7) (OFF) a znova ho zapnite (ON), aby ste robotickú kosačku znovu uviedli do chodu.
Chyba motora/ Motor. nadprúd	- Robotická kosačka sa zastavila kvôli nadprúdu v motore alebo poruche motora	Vypnite hlavný vypínač (7) (OFF) a znova ho zapnite (ON), aby ste robotickú kosačku znovu uviedli do chodu. - Skontrolujte výšku trávy v oblasti kosenia a v prípade potreby skoste trávu na menej ako 60 mm bežnou kosačkou. - Zvýšte výšku rezu. Začínajte vždy s vyššou výškou rezu a túto znížte v malých krokoch po požadovanú výšku. - Skontrolujte, či nožové kotúče (11) a kolesá nie sú znečistené a tieto diely dôkladne vyčistite. - Skontrolujte, či nie sú zadné kolesá a nožový kotúč (11) zablokované. Ak tieto zablokovania neviete uvoľniť, obráťte sa na príslušný zákaznícky servis.
Prevádzk. chyba	- Robotická kosačka sa zastavila v dôsledku prevádzkovej chyby	Vypnite hlavný vypínač (7) (OFF) a znova ho zapnite (ON), aby ste robotickú kosačku znovu uviedli do chodu.
Zlá hranica	Robotická kosačka sa nachádza v nabíjacej stanici alebo v rámci vyhládávacej slučky a odchýlka od referenčnej hodnoty kvality sa zhoršila.	Skontrolujte hranice oblasti kosenia. Následne referenčnú hodnotu vymažte a vykonajte novú inicializáciu hodnoty kvality hranice.

Chyba	Možná příčina	Náprava
Žiadny signál z kamery	Robotická kosačka neprijíma žiadny signál od kamerovej jednotky	Vypnite hlavný vypínač (OFF) a znova ho zapnite (ON) aby ste robotickú kosačku znova uviedli do chodu.
Príliš ďaleko	Robotická kosačka je príliš vzdialená od nabíjacej stanice (19)	Postavte robotickú kosačku do oblasti kosenia, ktorá je v blízkosti nabíjacej stanice. Vypnite hlavný vypínač (OFF) a znova ho zapnite (ON) aby ste robotickú kosačku znova uviedli do chodu.
Príliš blízko magnetickej pásky	Kosačka rozpozná signál magnetickej pásky v bezprostrednej blízkosti	Aby sa robotická kosačka spustila, musí byť od magnetickej pásky vzdialená aspoň 1 meter.

Wi-Fi-Symbol:

Chyba	Možná příčina	Náprava
Prečiarknutý symbol WLAN	Robotická kosačka neprijíma signál WLAN	- Reštartujte robotickú kosačku - Skontrolujte pripojenie WLAN - V prípade potreby znova nastavte pripojenie WLAN.
Slabý signál WLAN	Robotická kosačka reaguje s výrazným časovým oneskorením alebo nereaguje vôbec.	Skontrolujte pokrytie siete WLAN vo vašej záhrade.

GNSS-Symbol:

Chyba	Možná příčina	Náprava
Prečiarknutý symbol GNSS	Robotická kosačka neprijíma signál GNSS	Dbajte na to, aby sa robotická kosačka nachádzala na voľnom priestranstve a GNSS signál nebol tienенý
Žiadne údaje GPS		
Symbol GNSS bliká	GNSS signál nepresný	Ak bliká GNSS signál nepretržite, je prijímaný signál veľmi slabý (tienenie budovou/stromom) a je potrebné zmeniť miesto umiestnenia nabíjacej stanice.
Symbol GNSS kolíše	Robotická kosačka hľadá GNSS spojenie a kalibruje polohu nabíjacej stanice.	Počakajte, pokým sa kalibrácia neukončí.

Hľadanie chýb

Chyba	Možná príčina	Náprava
Robotická kosačka stojí v oblasti kosenia. Robotická kosačka nedá zapnúť.	- Napätie akumulátora príliš nízke - Chyba na elektrickom obvode alebo v elektronike	- Vráťte robotickú kosačku do nabíjacej stanice (19) a nabite ju. - Zapnite hlavný vypínač (7) (ON). - Obráťte sa na zákaznícky servis.
Robotická kosačka sa nevie vrátiť do nabíjacej stanice.	- Nabíjacia stanica nie je (19) správne inštalovaná.	- Uistite sa, či LED indikátor (19a) na nabíjacej stanici (19) svieti nazeleno. - Uistite sa, že vodiaci kábel (24) je pripojený k nabíjacej stanici (19) a že predný vodiaci kábel (24) je uložený centricky pod nabíjacou stanicou (19). - Uistite sa, že je nabíjacia stanica (19) správne umiestnená.
Robotická kosačka je veľmi hlučná.	- Čepele (10) poškodené - Na čepeliach (10) je nachytených veľa cudzích látok - Robotická kosačka štartovala príliš blízko prekážok - Pohon nožov alebo hnací motor poškodený - Poškodené iné časti robotической kosačky	- Vymeňte čepele (10). 3 čepele (10) je potrebné vymeniť súčasne. - Účinnosť prevádzky robotической kosačky závisí od ostrosti čepelí (10). Čepele (10) preto udržiajte v dobrom stave. - Bezpečne vypnite robotickú kosačku a pri čistení čepelí (10) používajte pracovné rukavice, aby ste predišli rezným zraneniam. - Motor nechajte opraviť alebo vymeniť v zákazníckom servise.
Robotická kosačka zostáva v nabíjacej stanici. Robotická kosačka sa vždy vracia do nabíjacej stanice.	- Nesprávne nastavenia pracovného času - Stav nabitia akumulátora je príliš nízky a klesá pod 30 %. - Zareagoval dažďový snímač. - Robotická kosačka je prehriata. - Začína sa stmievať, v dôsledku čoho kamerová jednotka už nemôže správne fungovať.	- Skontrolujte nastavenia pracovného času. - Robotická kosačka začína a končí svoju prácu v závislosti od nastaveného časového okna. Mimo tohto časového okna zostáva robotická kosačka v nabíjacej stanici (19).
Robotická kosačka nie je schopná nájsť nabíjaciú stanicu (19)	- Nabíjacia stanica (19) sa nachádza v polohe, kde je prijímaný len slabý signál GNSS. - Prekážky v bezprostrednej blízkosti slučky vodiaceho kábla zabráňujú nabehnutie slučky.	- Prispôbte polohu nabíjacej stanice (19) a vymažte mapovanie podľa popisu v návode na obsluhu. - Prispôbte tvar slučky vodiaceho kábla / Zväčšite slučku vodiaceho kábla.

POZOR! Na prerezaný vodiaci kábel a následné škody sa záruka nevzťahuje!

Hľadanie chýb magnetickej pásky (27)

Chyba	Možná príčina	Náprava
Robotická kosačka nerozpoznáva magneticкую pásku (27) a prejde cez ňu.	- Magnetická páska (27) je uložená príliš hlboko v pôde. - Magnetická páska nefunguje správne (27), pretože vonkajšia teplota je príliš vysoká.	- Uložte magneticкую pásku (27) na pôdu alebo do pôdy do hĺbky cca 5 cm. - Počkajte, kým teplota neklesne. Vyhýbajte sa prevádzkovaniu robotickej kosačky počas horúcich hodín dňa.
Robotická kosačka sa zastaví alebo jazdí nekontrolovane v blízkosti ohraničujúcej oblasti.	- Magnetická páska (27) je kladená príliš blízko k vodiacemu drôtu (24). Vzdialenosť medzi dvomi nezávislými ohraničujúcimi oblasťami s magneticкую páskou (27) je príliš malá. - V oblasti kosenia dochádza k poruchám v dôsledku elektrických káblov.	- Dodržujte vzdialenosť minimálne 80 cm medzi vodiacim káblom (24) a magneticкую páskou (27) alebo medzi dvomi ohraničujúcimi oblasťami. - Vyhňte sa vedeniu elektrických káblov v oblasti kosenia. Umiestnite nabíjaciu stanicu (19) na okraj oblasti kosenia. Zachovávajte vzdialenosť od cudzích plôch kosenia (napr. susedov), ktoré sú prevádzkované s ohraničujúcim drôtom.
Robotická kosačka vnikne do ohraničujúcej oblasti.	- Robotická kosačka sa prešmykne cez magneticкую pásku (27).	- Vyhýbajte sa kladeniu magnetickej pásky (27) na sklono. - Dbajte na uvedené inštalačné podmienky.

13. Informácie o ochrane osobných údajov FREELEXO CAM PLUS

Spoločnosť Einhell Germany AG sa teší, že používate robotické kosačky FREELEXO CAM PLUS. Ochrana osobných údajov je pre nás dôležitou záležitosťou. V nasledujúcej časti uvádzame, ktoré údaje sa vo všeobecnosti spracúvajú pri používaní prístroja.

- **Umiestnenie nabíjacej stanice**

Robotická kosačka ukladá polohu nabíjacej stanice určenú pomocou GNSS lokalizácie lokálne na zariadení. Je to potrebné na navigáciu zariadenia späť do nabíjacej stanice alebo k vodiacemu káblu po dokončení kosenia. V prípade servisu je možné túto informáciu fyzicky vyčítať z prístroja prostredníctvom súboru Logfile.

- **Čas východu a západu slnka**

Robotická kosačka ukladá čas východu alebo západu slnka určený prostredníctvom GNSS lokalizácie lokálne na zariadení. Je to potrebné na to, aby bolo možné zariadenie spustiť len v časovom intervale, v ktorom môže kamerová jednotka generovať obrázky s dostatočným jasom. V prípade servisu je možné túto informáciu fyzicky vyčítať z prístroja prostredníctvom súboru Logfile.

- **Obrázky kamerovej jednotky**

Robotická kosačka si lokálne v zariadení ukladá obrázky generované kamerovou jednotkou. Toto je potrebné z hľadiska systému pre neustále zlepšovanie algoritmu robotickej kosačky. Na kosačke sa nachádzajú obrázky, ktoré boli generované počas posledných 15 minút práce kosačky. Tento súbor údajov sa priebežne prepisuje. Ak je kosačka v nabíjacej stanici, negenerujú sa žiadne obrázky. V prípade servisu sa dajú tieto obrázky lokálne prečítať, aby bolo možné odsledovať chyby, ktoré sa vyskytli. Tieto obrázky sa následne vymažú.

Informácie špecifické pre danú lokalitu, ako aj vygenerované obrázky môžete zo zariadenia vymazať sami. Stlačte tlačidlo SET a vyberte podponuku Protokol kosačky. Potom môžete odstrániť informácie o polohe zo zariadenia pomocou „Vymazať mapu“ alebo vymazať obrázky uložené v kamere pomocou „Vymazať obrázky“.

Podrobnú dokumentáciu k našim zásadám ochrany osobných údajov nájdete na našej domovskej stránke v časti Ochrana údajov.

14. Signalizácia nabíjačky

Stav signalizácie		Význam a opatrenie
Červená LED	Zelená LED	
Vyp	Bliká	Pripravená k prevádzke Nabíjačka je zapojená na sieť a pripravená k prevádzke, akumulátor nie je v nabíjačke.
Zap	Vyp	Nabíjanie Nabíjačka nabíja akumulátor v rýchlo nabíjacom režime. Príslušné doby nabíjania nájdete priamo na nabíjačke. Upozornenie! Podľa prítomného stavu nabitia akumulátora sa môžu skutočné doby nabíjania čiastočne odlišovať.
Vyp	Zap	Akumulátor je nabitý a pripravený na použitie. (READY TO GO) Potom sa po úplnom nabití prepne do udržiavacieho nabíjania. Za týmto účelom nechajte akumulátor približne 15 minút dlhšie na nabíjačke. Opatrenie: Vyberte akumulátor z nabíjačky. Odpojte nabíjačku zo siete.
Bliká	Vyp	Prispôbené nabíjanie Nabíjačka sa nachádza v režime šetrného nabíjania. Pritom sa akumulátor z bezpečnostných dôvodov nabíja pomalšie a potrebuje viac času. Toto môže mať nasledovné príčiny: - Akumulátor sa veľmi dlhú dobu nenabíjal. - Teplota akumulátora neleží v ideálnom rozsahu. Opatrenie: Počkajte do ukončenia procesu nabíjania, akumulátor je možné napriek tomu ďalej nabíjať.
Bliká	Bliká	Chyba Proces nabíjania už nie je možný. Akumulátor je defektný. Opatrenie: Defektný akumulátor nesmie byť naďalej nabíjaný! Vyberte akumulátor z nabíjačky.
Zap	Zap	Tepelná porucha Akumulátor je príliš horúci (napr. priame slnečné žiarenie) alebo príliš studený (pod 0 °C) Opatrenie: Vyberte akumulátor a skladujte ho 1 deň pri izbovej teplote (cca 20 °C).

Likvidácia



Elektrické náradie, batérie, príslušenstvo a obaly sa musia odovzdať na ekologickú recykláciu.
Elektrické náradie a akumulátory/batérie nevyhadzujte do domového odpadu!

Len pre krajiny EÚ:

Podľa európskej smernice 2012/19/EÚ o odpade z elektrických a elektronických zariadení a podľa jej transpozície v národnom práve sa musí už nepoužiteľné elektrické náradie a, podľa európskej smernice 2006/66/ES, poškodené alebo vybité akumulátory/batérie zbierať separovane a odovzdať na recykláciu v súlade s ochranou životného prostredia.

Ak sa odpad z elektrických a elektronických zariadení nelikviduje správne, môže poškodiť životné prostredie a ľudské zdravie kvôli svojmu potenciálne nebezpečnému obsahu.

Dodatočná tlač alebo iné reprodukovanie dokumentácie a sprievodných dokladov výrobkov, taktiež ich častí, je prípustná len s výslovným súhlasom spoločnosti Einhell Germany AG.

Technické zmeny vyhradené

Servisné informácie

Vo všetkých krajinách uvedených na záručnom liste máme kompetentných servisných partnerov, ktorých kontakty je možné prevziať zo záručného listu. Sú Vám k dispozícii pre akékoľvek servisné požiadavky ako opravy, objednávanie náhradných a opotrebovávaných dielov alebo nákup spotrebných materiálov.

Je potrebné dbať na to, že v prípade tohto výrobku podliehajú nasledujúce diely bežnému pracovnému alebo prirodzenému opotrebeniu, resp. sú nasledujúce diely považované za spotrebný materiál.

Kategória	Príklad
Diely podliehajúce opotrebeniu*	Akumulátor
Spotrebný materiál / spotrebné diely*	Čepele
Chýbajúce diely	

* nie je bezpodmienečne obsiahnuté v objeme dodávky!

V prípade nedostatkov alebo chýb Vás prosíme, aby ste príslušnú chybu nahlásili na adrese www.Einhell-Service.com. Prosím, dbajte na presný popis chyby a odpovedzte pritom v každom prípade na nasledujúce otázky:

- Fungoval prístroj predtým alebo bol od začiatku chybný?
- Všimli ste si niečo pred vyskytnutím poruchy (symptóm pred poruchou)?
- Aké chybné funkcie podľa Vás prístroj vykazuje (hlavný symptóm)?
Popíšte túto chybnú funkciu.

Inhoudsopgave

1. Veiligheidsinstructies
2. Beschrijving van het apparaat en omvang van de levering
3. Doelmatig gebruik
4. Technische gegevens
5. Inbedrijfstelling
6. Bediening
7. Reiniging, onderhoud en bestelling van onderdelen
8. Opslag
9. Transport
10. Verwerking en recycling
11. Indicatie van het laadstation en verhelpen van fouten
12. Indicatie van de maairobot en verhelpen van fouten
13. Privacyverklaring FREELEXO CAM PLUS
14. Indicatie lader



Gevaar! - Handleiding lezen om het letselisico te verminderen.

Dit apparaat mag niet door kinderen worden gebruikt. Dit apparaat kan door personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale vaardigheden of een gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, mits deze onder toezicht staan of met betrekking tot het veilige gebruik van het apparaat geïnstrueerd werden en begrijpen welke gevaren van het apparaat kunnen uitgaan. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.

Reiniging en onderhoud door de gebruiker mogen niet door kinderen worden uitgevoerd.

Gevaar!

Bij de inzet van apparaten moeten enkele voorzorgsmaatregelen worden getroffen om verwondingen en schade te verhinderen. Lees deze handleiding/veiligheidsinstructies daarom aandachtig door. Bewaar deze goed, zodat u de informatie op elk moment kunt terugvinden. Mocht u dit apparaat aan andere personen doorgeven, gelieve dan deze handleiding/veiligheidsinstructies mee te overhandigen. Wij zijn niet aansprakelijk voor ongevallen of schade als gevolg van niet-inachtneming van deze handleiding en de veiligheidsinstructies.

1. Veiligheidsinstructies

De veiligheidsinstructies vindt u in het bijgevoegde boekje!

Waarschuwing!

Lees alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, plaatjes en technische gegevens, waarvan dit elektrisch gereedschap is voorzien.

Nalatigheden bij de naleving van de volgende instructies kunnen een elektrische schok, brand en/of ernstige verwondingen veroorzaken.

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor de toekomst.

Verklaring van de gebruikte symbolen (zie afbeelding 13)

- A. **WAARSCHUWING** - Vóór inzet van de machine de handleiding doorlezen!
- B. **WAARSCHUWING** - Tijdens de inzet van de machine voldoende veiligheidsafstand bewaren!
- C. **WAARSCHUWING** - Vóór de uitvoering van werkzaamheden aan de machine of alvorens deze op te tillen de blokkeerinrichting activeren! **OPGELET** - Roterende messen niet aanraken!
- D. **WAARSCHUWING** - Niet meerijden op de machine! **OPGELET** - Roterende messen niet aanraken!
- E. Beschermklasse II (dubbele isolatie)
- F. Opslag van de accu's alleen in droge ruimtes met een omgevingstemperatuur van +10 °C tot +40 °C. De accu's alleen in geladen toestand opbergen (min. 40% geladen).
- G. Beschermklasse III
- H. Trage zekering 2 A
- I. Alleen voor gebruik in droge ruimtes.
- J. **WAARSCHUWING:** Om de accu te laden alleen de afneembare voedingseenheid

NT24/1 / PS24/1 gebruiken die met dit apparaat werd meegeleverd.

Opgelet!

Trek tijdens een onweer de netstekker uit de contactdoos en isoleer de leikabel van het laadstation.

2. Beschrijving van het apparaat en omvang van de levering

2.1 Beschrijving van het apparaat (afbeelding 1/2)

1. Maairobot
2. Bedieningsveld
3. 'STOP'-toets / Ontgrendelingstoets van de afdekking van het bedieningsveld
4. Maaihoogteverstelling
5. Regensensor
6. Draaggreep
7. Hoofdschakelaar
8. Achterwiel
9. Deksel accuvak
10. Klingen
11. Messenschijf
12. Voorwiel
13. Afdekking van het bedieningsveld
14. USB-aansluiting
15. Camera-eenheid
16. Afstandssensoren
19. Laadstation
- 19a. Laadstation LED-indicatie
- 19b. Laadstation laadpen
20. Voedingseenheid(-kabel)
21. Bevestigingsschroef
22. Zeskantsleutel
23. Bevestigingshaak
24. Leikabel
25. Kabelverbinder
26. Reserve klingen
27. Magneetband
28. Liniaal (om eruit te trekken)
29. Magneetsensor

2.2 Omvang van de levering en uitpakken

Controleer de volledigheid van het artikel aan de hand van de beschreven omvang van de levering. Indien er onderdelen ontbreken, gelieve u dan binnen 5 werkdagen na aankoop van het artikel te wenden tot ons servicecenter of tot het verkooppunt waar u het apparaat heeft aangekocht, en leg een geldig bewijs van aankoop voor. Gelieve hiervoor de garantietabel in de service-informatie

aan het einde van de handleiding in acht te nemen.

- Open de verpakking en neem het apparaat voorzichtig daaruit.
- Verwijder het verpakkingsmateriaal en verpakkings-/transportbeveiligingen (indien aanwezig).
- Controleer of de levering volledig is.
- Controleer het apparaat en het toebehoren op transportschade.
- Bewaar de verpakking indien mogelijk tot aan het einde van de garantieperiode.

Gevaar!

Het apparaat en het verpakkingsmateriaal zijn geen speelgoed voor kinderen! Kinderen mogen niet met plastic zakken, folies en kleine stukken spelen! Er bestaat inslik- en verstikkingsgevaar!

Omvang van de levering, montagemateriaal en toebehoren (deels niet meegeleverd)

Gelieve de omvang van de levering af te leiden uit het bijgevoegde informatieblad.

- Maairobot
- Voedingseenheid(-kabel)
- Laadstation
- Bevestigingsschroeven (4 stuks)
- Reserve klingen
- Bevestigingshaak
- Leikabel
- Kabelverbinder
- Magneetband
- Zeskantsleutel
- Accu
- Liniaal (om eruit te trekken)
- Originele handleiding
- Veiligheidsinstructies

Benodigde hulpmiddelen (niet meegeleverd)

- Hamer
- Tang
- Isolatie tang
- Waterpas (optioneel)

3. Doelmatig gebruik

De maairobot is geschikt voor particulier gebruik in huis- en hobbytuin en uitsluitend voor het maaien van gazons.

De machine mag alleen doelmatig worden ingezet. Elk daarboven uitgaand gebruik is niet-doelmatig. Voor daaruit voortvloeiende schade of verwondingen van welke aard dan ook is de

gebruiker/bediener aansprakelijk, en niet de fabrikant.

Wij wijzen erop dat onze apparaten overeenkomstig hun doelmatig gebruik niet zijn ontworpen voor commerciële, ambachtelijke of industriële inzet. Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid, indien het apparaat in ambachtelijke of industriële bedrijven of voor daaraan gelijk te stellen activiteiten wordt ingezet.

4. Technische gegevens

Spanning	18 V
Motortoerental	3400 min ⁻¹
Beschermklasse	IPX4
Beschermklasse	III
Gewicht	8,75 kg
Snijbreedte	18 cm
Aantal klingen	3
Max. helling	25 %
Geluidsdruk niveau L_{pA}	46 dB (A)
Onzekerheid K	2,3 dB
Geluidsdruk niveau L_{WA}	57 dB (A)
Onzekerheid K	2,3 dB
Maaihoogteverstelling	20-60 mm; traploos

Leikabelantenne

Frequentieband:	0-148,5 KHz
Maximaal zendvermogen:	67,05 dBuA/m

WIFI:

Frequentieband:	2400-2483,5 MHz
Maximaal zendvermogen:	20dBm

Bluetooth:

Frequentieband:	2400-2483,5 MHz
Maximaal zendvermogen:	10dBm

GNSS:

Frequentieband:	1559-1610 MHz

Voedingseenheid

Ingangsspanning:	100-240 V ~ 50/60 Hz
Uitgangsspanning:	24 V DC
Uitgangsstroom:	1,5 A
Beschermklasse:	II / 

De geluidswaarden werden vastgesteld conform de normen EN ISO 3744:1995 en ISO 11094:1991.

Waarschuwing!

Dit apparaat genereert tijdens het bedrijf een elektromagnetisch veld. Dit veld kan onder bepaalde omstandigheden een nadelige invloed hebben op actieve of passieve medische implantaten. Om het gevaar van ernstige of dodelijke verwondingen te verminderen raden wij personen met medische implantaten aan om hun arts en de fabrikant van het medische implantaat te raadplegen, voordat het apparaat wordt bediend.

5. Inbedrijfstelling

Lees de hele handleiding, voordat u begint met de installatie van de maairobot. De kwaliteit van de installatie is rechtstreeks van invloed op het resulterende maaibeeld.

5.1 Werkingsprincipe

Volg zorgvuldig de bedieningshandleiding om een correcte en veilige inzet van de maairobot te garanderen.

De maairobot kiest zijn richting bij toeval. De tuin wordt daarbij volledig gemaaid, omdat de maairobot alle zones bereikt die niet door afgrenzingen en hindernissen zijn uitgesloten. Wanneer de maairobot vaststelt dat hij aanbelandt bij een grens van het gazon of een hindernis herkent, dan verandert hij van richting en maait hij in een willekeurige andere richting verder. Via de sensoriek herkent de maairobot hindernissen en het vlak van het gazon, zodat hij zich vrij in het werkbereik kan bewegen.

De maairobot beschikt over een camera-eenheid, die beelden genereert van de voor hem liggende zone en deze verwerkt. Daarbij wordt het voor hem liggende terrein onderzocht, en gecontroleerd of het hierbij een maaivlak of grens van het gazon resp. een hindernis betreft. Zolang het voor hem liggende terrein als maaivlak wordt beschouwd, beweegt de maairobot zich met ingeschakeld maaierwerk rechtdoor. Als de zone als grens van een gazon resp. hindernis wordt aanzien, dan stopt de maairobot, controleert hij opnieuw het maaivlak en begint hij in een willekeurige richting weer te maaien. Het maaierrein moet zorgvuldig gecontroleerd en aangepast worden, opdat de maairobot voldoende ruimte heeft om te

herkennen waar de zone eindigt. De grenzen van het gazon moeten duidelijk zijn vastgelegd, opdat de maairobot deze binnen zijn reactietijd duidelijk kan herkennen.

De gelegde leikabel (24) dient voor het nauwkeurige aandokken in het laadstation (19) en vormt tijdens het maaien geen grens. De maairobot moet zich daarom op een grasvlak met duidelijke optische of fysieke grenzen bevinden. Opdat de maairobot de leikabel (24) en daarna het laadstation (19) vindt, moet deze zich bij de eerste activering van het maaiproces in het laadstation (19) bevinden. Via een globale satellietnavigatie (GNSS) bepaalt hij de positie van het laadstation (19). Als de positie van het laadstation (19) wordt veranderd, dan moet de maairobot dwingend opnieuw voor de kalibratie in het laadstation (19) worden geplaatst. Zorg ervoor dat geen afscherming of overdekking de bepaling van de positie verhindert. Plaats het laadstation (19) niet naast hoge gebouwen. In sommige gevallen is hier een kalibratie omwille van een slecht signaal niet mogelijk.

Bij lage laadtoestand van de accu keert de maairobot terug naar het laadstation (19). Met behulp van de GNSS-module bepaalt de maairobot zijn afstand tot het laadstation (19) en zoekt dit op. Als de maairobot op weg naar de zoeklus stuit op een grens van de tuin of op hindernissen, dan slaat de maairobot zijn positie op en wordt het maaierrein in kaart gebracht. Zo vindt de maairobot bij verder gebruik sneller de weg terug naar het laadstation (19). Aangekomen aan de leikabel (24) rijdt de maairobot aan de hand van zijn sensoren om draden te herkennen tot aan het laadstation (19). Al naargelang de grootte en complexiteit van de tuin kan dit proces enkele minuten duren.

Via de globale satellietnavigatie (GNSS) wordt eveneens de voor de locatie specifieke informatie over zonsopgang/-ondergang opgevraagd. Voldoende daglicht is absoluut vereist voor het storingsvrije functioneren van de maairobot. Controleer de lens van de camera-eenheid (15) regelmatig op verontreinigingen.

5.2 Sensoren

De maairobot is uitgerust met meerdere veiligheidssensoren. Via de sensoren kan de maairobot zich bewegen over zijn maaigebied.

- **Hefsensor:**

Indien de maairobot van achter meer dan 30° van de grond wordt opgetild of een voorwiel

(12) het contact met de grond verliest, dan worden de robot en de rotatie van de klingen (10) meteen gestopt.

- **Hellingsensor:**

Indien de maairobot sterk in één richting helt, dan worden de robot en de rotatie van de klingen (10) meteen gestopt.

- **Hindernissensor:**

De maairobot herkent hindernissen op zijn pad. Wanneer de maairobot op een hindernis stuit, dan worden de robot en de rotatie van de klingen (10) meteen gestopt en rijdt hij terug weg van de hindernis.

- **Camera-eenheid:**

De maairobot bezit een camera-eenheid (15), die het maaiterrein voor hem (circa 1m²) analyseert. De camera is daarbij gericht op de ondergrond, waarmee objecten in het bereik van het beeld met een maximale hoogte van 50 cm worden afgebeeld. Het te verwerken beeldmateriaal wordt slechts lokaal en tijdelijk opgeslagen in de maairobot en voortdurend overgeschreven. De maairobot kan hindernissen herkennen, en het werkterrein waar geen gras meer groeit. Wanneer de maairobot op een hindernis stuit of geen gras meer herkent, dan stopt hij en begint hij in een willekeurige richting verder te maaien. Omwille van de camera-eenheid is het niet mogelijk dat de maairobot in de schemering resp. 's nachts werkt. Het gekozen werkvenster moet daarbij overdag liggen wanneer er veel daglicht is, opdat de maairobot zijn werk betrouwbaar kan verrichten. Daardoor worden ook tijdens de schemering actieve kleine dieren, zoals bijv. egels, beschermd.

- **Afstandssensoren:**

De maairobot is uitgerust met afstandssensoren (16), waarmee hij hindernissen op zijn traject kan detecteren. Als de maairobot op een hindernis stuit, dan stopt hij en begint hij in een willekeurige richting verder te maaien.

- **Magneetstripsensor**

De robotmaaier is uitgerust met een magneetstripsensor (29) en herkent een magneetstrip (27) die op de grond ligt. Als de robotmaaier een magneetstrip tegenkomt, stopt hij en begint hij opnieuw te maaien in een willekeurige richting. De magneetstrip dient als virtuele grens, zodat u tuingebieden kunt instellen waarin de robotmaaier niet mag maaien.

- **Regensensor**

De robotmaaier is uitgerust met een regensensor (5) om te voorkomen dat de robot-

maaier in de regen werkt. De robotmaaier keert terug naar het laadstation (19) wanneer regen wordt gedetecteerd en wordt daar volledig opgeladen. Nadat de regensensor (5) weer droog is, blijft de robotmaaier in het laadstation (19) gedurende de vooraf ingestelde vertragingstijd. Pas daarna wordt het werk hervat, op voorwaarde dat het zich nog steeds in een actief tijdvenster bevindt. Als de regensensor (5) geactiveerd is (aanbevolen om het gazon te beschermen), is op het display (50) een lichtgekleurd wolkje te zien. Als de sensor wordt geactiveerd, verschijnt er een donker wolkje met regendruppels. Sluit de twee metalen sensoren niet kort met metaal of een ander geleidend materiaal. Dit belemmert de correcte werking van de robotmaaier.

- **GNSS-module**

De robotmaaier bepaalt zijn positie en de positie van het laadstation (19) via een globaal satellietnavigatiesysteem (GNSS). Dit helpt de robotmaaier om zijn weg terug te vinden naar het laadstation (19).

Met de GNSS-module kan de robotmaaier de lokale tijden voor zonsopgang en zonsondergang bepalen, waardoor de robotmaaier niet kan maaien in de schemering of 's nachts. Hierdoor kan de robotmaaier betrouwbaar met zijn camera-eenheid (15) werken.

Dankzij de GNSS-module kan de robotmaaier altijd zijn afstand tot het laadstation (19) bepalen. De robotmaaier mag niet meer dan 1000 meter verwijderd zijn van het laadstation (19), anders verschijnt er een foutmelding op het display en kan de robotmaaier niet in de modus hoofdmaaigebieden worden gebruikt. De afstand tot het laadstation (19) is niet relevant tijdens gebruik in de modus aangrenzende maaigebieden.

- **Wi-Fi**

De robotmaaier heeft een Bluetooth Wi-Fi-module. De status of signaalsterkte van de Wi-Fi wordt op het display weergegeven.

5.3 Voorbereiding

Als het gras hoger is dan 60 mm, dan moet het worden gekort om de maairobot niet overmatig te belasten en de efficiëntie niet te verlagen. Gebruik daarvoor een conventionele grasmaaier of een trimmer. Verwijder alle losse voorwerpen die door de maairobot kunnen worden beschadigd of die de robot kunnen beschadigen, van het gras. Controleer het maaiterrein en de grenzen van het gazon, en zones die niet gemaaid hoeven te

worden. In de volgende hoofdstukken van deze gebruiksaanwijzing vindt u informatie hoe u eenduidig grenzen van het gazon kunt vastleggen en bepaalde bereiken kunt beschermen. Sommige hindernissen kunnen door de maairobot vroegtijdig worden herkend en hoeven niet met veel moeite te worden afgezet.

Houd de volgende gereedschappen bij de hand: hamer, tang, isolatietang en waterpas (optioneel).

5.3.1 Berekening van de helling van het gazon

De maairobot kan hellingen tot maximaal 25% aan. Vermijd daarom steilere hellingen. De helling kan met de overwonnen hoogte aan de hand van de afstand worden vastgesteld (afbeelding 3a).

Voorbeeld: $a/b = 25 \text{ cm}/100 \text{ cm} = 25 \%$

5.3.2 Montage van de accu

Voor de inzet van de maairobot is een accu (A) van de Power-X-Change serie nodig. **Opgelet:** de accu (A) kan al naargelang modelvariant niet zijn meegeleverd met uw maairobot. Open het deksel van het accuvak (9). Druk op de grendelknop van de accu (A) en schuif de accu (A) in de daartoe voorziene houder. Sluit het deksel van het accuvak (9) en let erop dat dit correct vastklikt (afbeelding 3b). Om de accu (A) te verwijderen opent u het deksel van het accuvak (9). Druk op de grendelknop van de accu (A) en trek deze eruit.

5.4 Laadstation

5.4.1 Locatie van het laadstation

Bepaal eerst de beste locatie voor het laadstation (19). Er is een buitenstopcontact nodig voor een permanente stroomvoorziening, zodat de robotmaaier altijd operationeel is. Het laadstation (19) moet op een vlakke ondergrond op de grasnerf worden geplaatst. Zorg ervoor dat deze locatie vlak en droog is. Plaats het laadstation (19) bij voorkeur aan de rand van het maaigebied. Zorg ervoor dat het netsnoer van het laadstation (19) niet in het maaigebied wordt gelegd of mogelijk moet worden ingegraven om schade door de robotmaaier te voorkomen.

Plaats het laadstation (19) met de geleidingsdraad (24) liefst zo toegankelijk mogelijk vanuit alle maaigebieden en op een vrije locatie zonder obstakels. Plaats het laadstation (19) niet in hoeken die moeilijk bereikbaar zijn of op plaatsen die beperkt zijn door nauwe doorgangen. Zorg ervoor dat de robotmaaier in het laadstation een voldoende krachtige Wi-Fi-verbinding heeft. De maximale afstand tussen het laadstation (19) en

een gazongrens mag niet meer dan 1000 meter bedragen. Dit verhoogt de beveiliging tegen diefstal. Bij grotere afstanden verschijnt er een foutmelding op het display (50) en kan de robotmaaier niet worden bediend in de modus hoofdmaaigebieden. De afstand tot het laadstation (19) is niet relevant tijdens gebruik in de modus aangrenzende maaigebieden.

Een maximale afstand van de grens van het gazon tot het laadstation (19) van niet meer dan 50 m wordt aanbevolen om een efficiënt en automatisch maaiproces te garanderen. Naarmate de afstand tot het laadstation (19) groter wordt, is het mogelijk dat de resterende acculading van de robotmaaier niet langer voldoende is om het laadstation (19) te bereiken. Gebruik voor grotere maaigebieden een accu met een hogere accucapaciteit.

Kies een plek in de schaduw, want de accu wordt het best opgeladen in een koele omgeving. Hoge gebouwen of bomen kunnen het GNSS-signaal verslechteren zodat de robotmaaier niet langer zelfstandig de weg terug kan vinden naar het laadstation (19). Houd daarom voldoende afstand tot hoge gebouwen of bomen en zorg ervoor dat het laadstation (19) zich in de open lucht bevindt. Zorg er ook voor dat de geleidingsdraad (24) minstens 1 m voor het laadstation (19) en minstens 0,5 m achter het laadstation (19) recht wordt doorgetrokken (afb. 4a). Bochten direct voor het laadstation (19) kunnen leiden tot problemen bij het docken om op te laden.

5.4.2 Lokalisering van het laadstation

Wanneer de accu bijna leeg is, dan keert de maairobot terug naar het laadstation (19) door op zoek te gaan naar de leikabel (24). De maairobot vergelijkt aan de hand van GNSS in regelmatige intervallen zijn werkelijke positie met de gekalibreerde positie van het laadstation. De maairobot rijdt in de richting van het laadstation (19) en zoekt in meerdere stappen de leikabel (24). Daarbij stopt de maairobot steeds weer, en rijdt eventueel in een andere richting verder om bij de leikabel (24) te komen. Als de maairobot in de buurt van de leikabel (24) komt, dan begint hij door draaibewegingen en met behulp van de signaalsterkte van de leikabel (24) de positie daarvan te detecteren.

Als de maairobot tijdens het maaien op een hindernis of een grens van het gazon stuit, dan wordt deze positie opgeslagen. Daarbij wordt het terrein in kaart gebracht, hetgeen de maairobot helpt om het laadstation (19) sneller te vinden.

Wanneer de maairobot de leikabel (24) heeft

bereikt, dan volgt hij deze tegen de klok in tot aan het laadstation (19). Let er daarom op dat het laadstation (19) correct uitgericht wordt geplaatst (afbeelding 4a).

5.4.3 Aansluiting van het laadstation aan de voedingseenheid

1. Voordat u het laadstation (19) verbindt met de stroomtoevoer moet u controleren of de netspanning 100-240 V bij 50/60 Hz bedraagt.
2. Verbind de voedingseenheid (20) rechtstreeks met een contactdoos. Gebruik de kabel voor geen enkele andere toepassing.
3. Gebruik geen beschadigde voedingseenheid (20). Wend u bij schade aan kabels of aan de voedingseenheid (20) voor vervanging meteen tot een erkende vakman.
4. Laad de maairobot niet op in een vochtige omgeving. Laad de maairobot niet op bij temperaturen hoger dan 40 °C of lager dan 5 °C.
5. Houd de maairobot en de voedingseenheid (20) uit de buurt van water, warmtebronnen en chemicaliën. Houd de kabel van de voedingseenheid (20) om schade te vermijden weg van scherpe randen.
6. Verbind de voedingseenheid (20) met het laadstation (19) (afbeelding 4b).
7. Zet de maairobot met ingeschakelde hoofdschakelaar (7) en accu in het laadstation (19) en laad hem vóór het eerste bedrijf volledig op.

5.4.4 Informatie over het laadproces

De robotmaaier keert terug naar het laadstation (19) in een van de volgende situaties:

- U stuurt de robotmaaier handmatig terug.
- Het laadniveau van de accu daalt tot onder 30%.
- De dagelijkse werktijd is voorbij.
- De regensensor werd geactiveerd.
- De robotmaaier is oververhit geraakt.
- Het begint donker te worden, wat betekent dat de camera-eenheid niet meer goed kan werken.

De robotmaaier zoekt de geleidingsdraad (24) en rijdt dan automatisch tegen de wijzers van de klok in langs de geleidingsdraad (24) naar het laadstation (19).

Terwijl de accu wordt opgeladen, brandt de LED-indicator (19a) op het laadstation rood. Als de accu volledig is opgeladen, brandt de LED-indicator (19a) op het laadstation (19) groen. Een batterijsymbool toont ook het acculaadniveau op het display. Als de accu wordt opgeladen, verschijnt

er een bliksemschicht in het batterijsymbool. Als er zich een obstakel bevindt op de geleidingsdraad (24) tijdens het terugrijden naar het laadstation (19), zal de robotmaaier na enkele pogingen stoppen voor het obstakel en niet kunnen terugkeren naar het laadstation (19). Verwijder alle obstakels op de geleidingsdraad (24). Als de temperatuur van de accu hoger wordt dan 45 °C, wordt het laadproces geannuleerd om schade aan de accu te voorkomen. Zodra de temperatuur weer is gedaald, gaat het oplaadproces automatisch verder.

Als de temperatuur van de besturingseenheid van de robotmaaier hoger is dan 65 °C, keert de robotmaaier terug naar het laadstation (19). Zodra de temperatuur weer is gedaald, wordt het werk hervat volgens de instellingen. Als de accu leeg is voordat de robotmaaier terugkeert naar het laadstation (19), kan de robotmaaier niet meer worden gestart. Zet de robotmaaier dan terug in het laadstation (19) en laat de hoofdschakelaar (7) ingeschakeld. De robotmaaier wordt dan automatisch opgeladen.

5.5 Leikabel

OPGELET! Een doorgesneden leikabel en gevolgschade vallen niet onder de garantie!

5.5.1 Leggen van de leikabel

De leikabel (24) kan zowel op de grond als in de grond worden gelegd. Bij harde of droge grond kunnen de bevestigingshaken (23) bij het inslaan breken. Bevochtigt het gras vóór het aanbrengen van de leikabel (24) als de grond erg droog is.

• Installatie op de grond

Leg de leikabel (24) vast op de grond en bevestig hem met de meegeleverde bevestigingshaken (23). De positie van de leikabel (24) kunt u in de eerste weken van de inzet van de maairobot nog aanpassen. Na enige tijd zal het gras echter over de leikabel (24) zijn gegroeid en deze niet meer te zien zijn. Installeer de leikabel (24) met een maximale afstand van 1 m tussen de bevestigingshaken (23). Vermijd situaties waarbij de leikabel (24) niet op de grond rust. Zorg ervoor dat de leikabel (24) niet door de maairobot kan worden doorgesneden. De maairobot zal tijdens het maaien met ingeschakeld maaiwerk over de leikabel heen rijden.

• Installatie in de grond

Graaf de leikabel (24) tot 5 cm diep in. Daardoor wordt het beschadigen van de leikabel (24) bijvoorbeeld bij het verticuteren of ver-

luchten verhinderd.

Opgelet!

Aangezien de leikabel (24) niet altijd aan de grens van het gazon wordt gelegd, is het belangrijk om de positie daarvan te noteren, om deze bij latere werkzaamheden in de tuin niet te beschadigen. Maak eventueel een schets of documenteer het traject met foto's. Indien de leikabel (24) niet werd ingegraven in de grond, dan mag u om een beschadiging te vermijden in de buurt van de leikabel (24) niet verticuteren en verluchten.

5.5.2 Installatie van de zoeklus

- De leikabel (24) vormt een zoeklus, waarmee de maairobot weer de weg terugvindt naar het laadstation (19).
- Leg de leikabel (24) min. 1 m vóór het laadstation (19) en min. 0,5 m daarachter recht (afbeelding 4a). Bochten vlak voor het laadstation (19) kunnen tot moeilijkheden leiden bij het aandokken om te laden.
- Het minimum vlak dat de leikabel (24) insluit moet minstens 5 m² bedragen (afbeelding 4a). Het wordt aanbevolen om de hele lengte van de leikabel (24) te benutten en deze indien mogelijk in een vierkant vlak te leggen. De zoeklus moet zo worden uitgericht, dat de maairobot vanuit elk deel van de tuin goed bij het laadstation (19) kan raken.
- De afstand tussen twee leikabels (24) moet min. 0,8 m bedragen (afbeelding 4a).
- De leikabel (24) mag zich niet kruisen.
- Let erop dat er zich geen hindernissen bevinden op de leikabel (24).
- Let erop dat er zich links en rechts naast de leikabel (24) ca. 30 cm geen hindernissen bevinden (afbeelding 4c). Houd afstand tot de grens van de tuin en tot hoge straatstenen. Als de weg op hetzelfde niveau verloopt als het gazonvlak, dan kunt u de leikabel (24) zonder afstand daartoe leggen.

5.6 Verbinden van het laadstation

Sluit het leggen van de volledige geleidingsdraad (24) af, voordat u het vrije uiteinde aansluit op het laadstation (19).

Trek de stekker uit het stopcontact voordat u de geleidingsdraad (24) aansluit op het laadstation (19). De geleidingsdraad is al gedeeltelijk voorge-monteerd op het laadstation. De geleidingsdraad is al onder het laadstation gelegd en aangesloten op de linker zwarte aansluiting. Controleer deze verbinding op een correcte bevestiging.

Voer na het leggen van de geleidingsdraad (24) het vrije uiteinde door het gat en sluit het aan op de rode aansluiting aan de rechterkant (afb. 4d).

Let op! De geleidingsdraad (24) mag niet gekruist worden gelegd!

Maak vervolgens de verbinding met de stroomvoorziening. De LED-indicator (19a) op het laadstation (19) moet na correcte installatie constant groen branden. Als de LED niet gaat branden, controleer dan eerst de aansluitingen.

Als de LED oplicht maar niet constant groen is, lees dan de tabel „Display laadstation en oplossen van problemen“ aan het einde van deze gebruiksaanwijzing.

5.7 Maaigebied - Hindernissen en grenzen van het maaierrein

5.7.1 Grens van het gazon

Het maaigebied moet een eenduidige en volledig omlopende grens van het gazon bezitten. Maak u vertrouwd met de in dit hoofdstuk beschreven mogelijkheden om een grens van het gazon vast te leggen. Begin ten slotte op een willekeurig punt van de grens van het gazon met de controle daarvan en volg deze in een cirkel, totdat u weer bij het startpunt aankomt.

Bereiken binnen het werkvlak die moeten worden uitgesloten, moeten eveneens met een eenduidige grens zijn omsloten. Ga daarvoor te werk zoals bij de buitenste grenzen van het maaigebied.

• Nauwe punten

Indien het gazonvlak een nauwe doorgang bezit, dan kan uw maairobot daarin werken zolang de corridor een breedte van minstens 1,2 m en een lengte van maximaal 8 m heeft (afbeelding 5a). Bij lange en smalle nauwe punten kan het gebeuren dat de maairobot de weg naar het laadstation (19) niet meer terugvindt.

• Afstand aan de grens van het gazon

Wanneer de maairobot de grens van het gazon nadert, dan wordt dit herkend door de camera-eenheid (15) vooraan in de maairobot. De afstand waarbinnen geen gras meer staat moet minstens 30 cm bedragen (afbeelding 5b). Zorg ervoor dat er geen hoogteverschil bestaat aan de grens van het gazon, opdat de maairobot eerst over de exacte grens heen kan rijden, voordat hij stopt en in een nieuwe richting verder gaat. Dieper gelegen bloembedden of verhoogde steenranden kunnen tot beschadigingen aan de maairobot leiden.

Controleer regelmatig of de grenzen van het gazon niet zijn dichtgegroeid, aangezien de maairobot het maaigebied anders kan verlaten. De grens van het gazon kan eveneens worden omrand met straatstenen, waardoor een duidelijke afgrenzing tot de maaizone ontstaat.

- **Afstand aan de grens van het gazon met water**

In principe herkent de maairobot de grens van het gazon zoals hierboven beschreven betrouwbaar. Het kan echter gebeuren dat de maairobot de grens van het gazon verder overschrijdt, en om die reden bevelen wij een afstand van de grens tot water (vijver, pool enz.) van zo'n 50 cm aan (afbeelding 5c). Om de maairobot betrouwbaar te beschermen valt het alternatief aan te bevelen om het gebied met water te voorzien van een verhoogde omranding.

- **Grens van het gazon met verhoogde rand hoger dan 25 cm**

Via de afstandssensoren (16) herkent de maairobot hindernissen met een minimum hoogte van 25 cm (afbeelding 5d). Daardoor kunt u ook de grens van uw gazon vastleggen met behulp van verhoogde hindernissen. De maairobot stopt op een afstand van circa 20 cm vóór de hindernis en draait om het maaiproces in een andere richting voort te zetten.

Opgelet! - Daardoor maait de robot niet tot aan de grens van het gazon en blijft er een niet gemaaide strook van ca. 20 cm over.

- **Grens van het gazon met verhoogde rand hoger dan 10 cm**

Via de collisiesensoren kan de maairobot ook botsen op hindernissen lager dan 25 cm. Daarmee kan eveneens een grens van het gazon worden vastgelegd. Houd er rekening mee dat het hierbij een stabiele omranding met een hoogte van minstens 10 cm betreft (afbeelding 5e).

5.7.2 Hindernissen

Hindernissen zijn objecten binnen het bereik van de maaizone. Via de sensoren kan de maairobot tal van hindernissen herkennen. Zachte, instabiele en waardevolle voorwerpen moeten eventueel worden beschermd. Vergelijk daarvoor de hierboven beschreven mogelijkheden om de grens van het gazon af te bakenen.

- **Hindernissen met een hoogte van meer dan 25 cm (afbeelding 5f)**

Vaste hindernissen hoger dan 25 cm en met een minimum breedte van 3 cm, bijv. bomen,

muren, hekken, tuinmeubels enz., worden herkend door de afstandssensoren (16). Als de maairobot op een hindernis stuit, dan stopt hij en zet hij zijn maaiproces voort in een andere richting. Daarbij wordt ca. 20 cm tot een hindernis niet gemaaid.

- **Hindernissen met een hoogte lager dan 25 cm (afbeelding 5g)**

Als een hindernis niet door de afstandssensoren (16) wordt herkend, dan botst de maairobot op de hindernis en reageren de collisiesensoren. De maairobot stopt en zet hij zijn maaiproces voort in een andere richting. De hoogte van de hindernissen moet minstens 10 cm bedragen. Bescherm gevoelige en instabiele objecten met een omranding.

- **Stenen en hindernissen lager dan 10 cm**

Stenen, rotsen en hindernissen lager dan 10 cm in het maaigebied moeten worden beschermd, aangezien de maairobot er anders overheen kan rijden. Daardoor kan de maairobot beschadigd raken en blokkeren (zie hoofdstuk 'Grens van het gazon'). Bomen worden door de maairobot beschouwd als hindernissen. Als er echter boomwortels met een hoogte van minder dan 10 cm uit de grond steken, dan moet deze zone worden beschermd. Dit voorkomt schade aan de wortels en aan de maairobot.

5.7.3 Magneetband (afbeelding 5h-I)

Hindernissen die het door de maairobot uitgezonden afstandssignaal slecht kunnen reflecteren (bijv. afrastering, hekwerk), worden gedeeltelijk niet of pas erg laat herkend. Hindernissen met zwak optisch contrast tot maaivlakken kunnen eveneens moeilijk worden herkend. Voor een contactloze en veilige verandering van richting van de maairobot kan deze zone of het object met de magneetband (27) worden beschermd. De magneetband (27) dient als mobiele en tijdelijke grens in uw maaigebied. De in de maairobot ingebouwde magneetsensoren herkennen de magneetband (27) en draaien aan de grens daarvan weg. Daardoor kunnen delen van de tuin worden afgebakend waar niet naartoe moet worden gereden, zoals bijv.:

- Kortstondige afgrenzing van een deel in de tuin voor een tuinfeest, waar tijdelijk niet naartoe moet worden gereden.
- Opstellen van een trampoline of zwembad tijdens de zomermaanden in het maaigebied.
- Een pas geplante boom is nog zeer gevoelig en moet de eerste tijd tegen botsingen met de maairobot worden beschermd.

- Afhankelijk van het seizoen moet in de tuin een bloembed ontstaan dat insecten aantrekt. In dit deel moet de maairobot niet rijden, en dit moet reeds bij het eerste ontluiken worden beschermd.
- In een deel werd nieuw gras gezaaid en dit moet aanvankelijk nog worden beschermd. De ondergrond is nog niet stevig genoeg en er moet zich eerst een sterke grasnerf vormen.

Leg de magneetband (27) op een afstand van een paar centimeter rond de betreffende zone resp. het object. Kort de magneetband (27) indien nodig in (minimale lengte 50 cm). Opdat een samenhangende grens van meerdere magneetbandelementen zeker wordt herkend, mag de maximale afstand tussen de betreffende uiteinden van 8 cm niet worden overschreden (afbeelding 5k). Zorg ervoor dat de buitengrens van het maai-bereik door een optische resp. fysieke afscheiding is vastgelegd. Fixeer de magneetband (27) met bevestigingshaken (23) in de grond op een maximale afstand van 1 m.

Houd een afstand van minstens 80 cm tot de leikabel (24) aan en ook tussen twee onafhankelijke begrenzingsgebieden, opdat de maairobot probleemloos daardoorheen kan rijden (afbeelding 5l). Vermijd het leggen van de magneetband (27) op hellingen, aangezien de maairobot hier over het begrenzingsbereik heen kan glijden en zo de grens niet wordt herkend.

De magneetband (27) kan net zoals de leikabel (24) zowel op de grond als ca. 5 cm diep in de grond worden geïnstalleerd. Let erop dat de magneetband (27) niet te diep in de grond wordt gelegd, aangezien anders een betrouwbare herkenning door de maairobot niet meer kan worden gegarandeerd.

5.7.4 Hoofd- en aangrenzende maaigebieden (afb. 5m)

Een aangrenzend maaigebied (B) is een oppervlak dat niet direct verbonden is met het hoofdmaaigebied (A), bijvoorbeeld een nauwe passage. De robotmaaier kan niet direct en zelfstandig een aangrenzend maaigebied bereiken.

Om het aangrenzende maaigebied (B) te maaien, moet u de robotmaaier handmatig naar dit gedeelte (B) dragen. De robotmaaier moet met de hoofdschakelaar (7) ingeschakeld zijn. Start daar het gewenste maaiprogramma en selecteer „Aangrenzend maaigebied“ in het submenu (zie „Instellingen robotmaaier“). De robotmaaier zal in het aangrenzende maaigebied (B) niet proberen

terug te keren naar het laadstation (19) als het laadniveau van de accu laag is. De robotmaaier maait tot de accu leeg is. De accu moet dan worden opgeladen of de robotmaaier moet worden teruggebracht naar het laadstation (19).

Let op!

De robotmaaier mag niet meer dan 1000 meter verwijderd zijn van het laadstation (19), anders verschijnt er een foutmelding op het display (50) en kan de robotmaaier niet in de modus hoofdmaaigebieden worden gebruikt. De afstand tot het laadstation (19) is niet relevant tijdens gebruik in de modus aangrenzende maaigebieden.

5.7.5 Afstand tot externe maaivlakken

Houd een afstand tot vreemde maaivlakken (bijv. van burens), waar met een begrenzingsdraad wordt gewerkt. Het door de begrenzingsdraad gegenereerde signaal kan een probleem vormen als de maairobot zijn weg naar het laadstation (19) terug probeert te vinden.

5.8 GNSS-module

5.8.1 Positie van het laadstation kalibreren

Om de robotmaaier de weg terug te laten vinden naar de zoeklus en het laadstation (19), moet de robotmaaier de positie van het laadstation (19) kalibreren met behulp van een globaal navigatiesatellietsysteem (GNSS).

Plaats hiervoor de gebruiksklare robotmaaier in het laadstation (19) met de hoofdschakelaar (7) ingeschakeld. Tijdens het kalibratieproces vervaagt het GNSS-symbool op het display (50). Zodra dit proces met succes is voltooid, licht het GNSS-symbool continu op of knippert het als het signaal zwak is. Dit proces kan enkele minuten duren.

Zorg ervoor dat er geen afscherming of overkapping is die de positiebepaling hindert. Plaats het laadstation (19) niet naast hoge gebouwen. Houd voldoende afstand tot hoge gebouwen en bomen. Kalibratie is hier soms niet mogelijk vanwege slechte signaaldekking.

5.8.2 In kaart brengen

Als de maairobot moet terugkeren naar het laadstation (19), dan bepaalt hij met behulp van de GNSS-module zijn afstand tot het laadstation (19). Als de maairobot op weg naar het laadstation (19) stuit op een grens van de tuin of op hindernissen, dan slaat de maairobot zijn positie op en wordt het maaiterrein in kaart gebracht. Zo

vindt de maairobot bij verder gebruik sneller de weg terug naar het laadstation (19).

5.8.3 Kaart wissen

Om alle GNSS-informatie op uw robotmaaier te wissen, dient u in het instellingenmenu het item „Maaierprotocol“ te selecteren. Kies daarna het item „Kaart wissen“ en bevestig dit. De robotmaaier moet nu teruggebracht worden naar het laadstation (19) om de positie van het laadstation (19) opnieuw te kalibreren. Als u in de tuin grote aanpassingen in het maaigebied maakt, is het aan te raden om de kaart van de robotmaaier te wissen. Bovendien kan de kaart van de robotmaaier worden beïnvloed door gele vlekken in het gazon in de zomermaanden en door vallende bladeren in de herfst. Wis ook in deze gevallen de kaart zoals hierboven beschreven. In dergelijke gevallen raden we aan om de automatische werking tijdelijk uit te schakelen en het apparaat in de modus aangrenzende maaigebieden te gebruiken op geschikte plekken in de tuin.

5.9 Tuingrenzen en hun kwaliteit

Om de veilige werking van uw robotmaaier zonder begrenzingsdraad te garanderen, controleert de robotmaaier de grenzen van het maaigebied met de camera-eenheid (15). De camera-eenheid (15) analyseert het maaigebied ervoor (ongeveer 1m²). Als de robotmaaier een grens van het maaigebied tegenkomt, kan de robotmaaier een grenskwaliteitswaarde bepalen op basis van parameters.

5.9.1 Initialisatie-rit - ingebruikname

Zorg ervoor dat de accu van de robotmaaier aan het begin van de initialisatie-rit volledig is opgeladen.

Hierdoor kan de robotmaaier de bepaling van een referentiewaarde in één keer voltooien. Als één acculading niet voldoende is voor de initialisatie-rit, keert de robotmaaier automatisch terug naar het laadstation (19) en gaat hij automatisch verder met de volgende keer dat hij wordt gestart.

Om de betrouwbaarheid van de maaigebiedgrenzen te bepalen, moet voor de werking van de robotmaaier voor elk maaigebied een individuele referentiewaarde worden vastgesteld.

Om de referentiewaarde te bepalen, beweegt de robotmaaier zoals gewoonlijk willekeurig in één richting in het maaigebied. Als de robotmaaier een grens of obstakel tegenkomt, stopt hij en evalueert hij het maaigebied die voor hem ligt. De robotmaaier verplaatst zich vervolgens in een willekeurige andere richting.

Om veiligheidsredenen wordt de initialisatie-rit uitgevoerd terwijl de maaieenheid is uitgeschakeld.

Als de maaier een grens van het maaigebied bereikt, wordt dit geëvalueerd en op het display weergegeven. Een continu brandend gazonssymbool op het display duidt op een duidelijke grens, terwijl een continu knipperend symbool duidt op een onduidelijke grens. Voor een betrouwbare bepaling van de referentiewaarde zijn ten minste 200 contacten met een grens van het maaigebied nodig. De betrouwbaarheid van de grenskwaliteitswaarde wordt gecontroleerd na meer dan 200 contacten. Als de robotmaaier besluit dat de waarde nog niet voldoende betrouwbaar is, zet de robotmaaier zijn initialisatie-rit voort voor nog eens 200 contacten.

Als de initialisatie-rit succesvol was en er een betrouwbare grenskwaliteitswaarde kon worden aangemaakt, begint de robotmaaier het maaigebied te maaien volgens de maaitijdsinstelling.

Als het niet mogelijk was om een betrouwbare referentiewaarde te creëren, stopt de robotmaaier en verschijnt er een foutmelding op het display (50). Controleer de grenzen van het maaigebied en corrigeer grenzen die niet duidelijk te onderscheiden zijn van het maaigebied. Zorg ervoor dat het maaigebied duidelijk wordt onderscheiden van de omringende gedeeltes. Verwijder eerst de bestaande referentiewaarde (zie 5.9.4) en herhaal vervolgens de initialisatie.

5.9.2 De grenskwaliteit tijdens bedrijf controleren

Tijdens de automatische werking van de maaier controleert de robotmaaier regelmatig of de huidige grenskwaliteitswaarde van het maaigebied is veranderd ten opzichte van de referentiewaarde die tijdens de initialisatie-rit is bepaald. Als de grenskwaliteit van het gazon aanzienlijk is verslechterd, stopt de robotmaaier in het laadstation en geeft dit aan in een overeenkomstige foutmelding op het display.

Geleidingsdraadsymbool brandt continu

De robotmaaier bevindt zich in of nabij de zoeklus. Of de maaier staat in het laadstation (19) maar wordt niet opgeladen.

Geleidingsdraadsymbool knippert

De robotmaaier is ver verwijderd van de zoeklus of de stroomvoorziening naar het laadstation (19) is onderbroken. De geleidingsdraad (24) is verkeerd aangesloten of beschadigd geraakt. De maaier staat in het laadstation (19) en wordt

opgeladen.

5.9.3 Bedrijf van de maairobot in nevenvlak-ken

De maairobot kan een individuele waarde voor het hoofdvlak en het nevenvlak aanmaken. Daarom is het nodig om op elk nieuw nevenvlak een initialiseringsrit uit te voeren. Het is alleen toegestaan om de maairobot in te zetten op één nevenvlak. Indien u met de maairobot wilt maaien op een ander nevenvlak, dan is het dwingend noodzakelijk om de kwaliteitswaarde van de grens voor het nevenvlak te verwijderen en een initialiseringsrit uit te voeren.

5.9.4 Wissen van de waarden

Na een langere maaipauze kunnen de grenskwaliteitswaarden veranderd zijn, wat kan leiden tot fouten in het komende seizoen. Daarom wordt aanbevolen om de grenskwaliteitswaarde elk jaar aan het begin van het seizoen te wissen en een nieuwe referentiewaarde vast te stellen. Dit zorgt voor een veilige en betrouwbare werking van de robotmaaier.

Om de referentiewaarden op uw robotmaaier te wissen, dient u in het instellingenmenu het item „Maaierprotocol“ te selecteren. Kies daarna het item „Grenswaarden wissen“ en bevestig dit.

5.10 Inschakelen en controleren van de installatie

5.10.1 Controle van de installatie van geleidingsdraad en laadstation (afb. 6a)

Zodra de LED-indicator (19a) op het laadstation (19) groen brandt, is het maaigebied klaar om door de robotmaaier gemaaid te worden. Ga eerst na of de bevestigingshaken (23) op de geleidingsdraad (24) volledig ingestoken zijn.

Plaats de robotmaaier een klein stukje achter het laadstation (19) in de geleidingslus om indien mogelijk de volledige afstand van de geleidingsdraad (24) te controleren. De robotmaaier mag nog niet op de geleidingsdraad (24) staan en moet naar de geleidingsdraad (24) gericht zijn. Schakel de hoofdschakelaar (7) in (ON) (afb. 8).

Druk op de STOP-toets (3) en open het bedieningspaneeldekse (13). Ontgrendel de robotmaaier met behulp van de PIN (zie hoofdstuk „Vergrendeling / PIN“). Druk op de MODE-toets (52). Selecteer vervolgens met de navigatietoetsen (55) het item „naar laadstation“ en bevestig met de „OK“-toets (56). Druk op de START-toets (53) en sluit vervolgens het displaydeksel. De robotmaaier zoekt nu naar de geleidingsdraad (24) om zijn weg te vinden naar het laadstation (19).

Het beweegt eerst vooruit totdat de robotmaaier de geleidingsdraad (24) heeft bereikt. Indien nodig kan de robotmaaier vooraf kort stoppen om zich te heroriënteren. De robotmaaier volgt dan de geleidingsdraad (24) tegen de wijzers van de klok in. Zorg ervoor dat er zich geen voorwerpen op de geleidingsdraad (24) bevinden.

De accu van de robotmaaier wordt nu volledig opgeladen. Als er problemen zijn met het docken, kan het zijn dat u het laadstation (19) moet verplaatsen totdat het docken zonder problemen werkt. U kunt de robotmaaier op elk moment stoppen met de rode STOP-toets (3). Na het indrukken van de STOP-toets (3) stopt de robotmaaier en wacht hij op verdere instructies. Controleer ook gebieden die ver verwijderd zijn van de zoeklus of gebieden die verbonden zijn door nauwe passages. Herhaal de procedure zoals hierboven beschreven en stuur de robotmaaier terug naar het laadstation (19).

5.10.2 Controle van het maaigebied (afb. 6b)

Om de grenzen van het maaigebied te controleren, loopt u langs de grens van het gazon en controleert u of het maaigebied volledig omgeven is door afbakeningen of obstakels. Herhaal dit met alle gebieden die moeten worden uitgesloten, bijv. bloembedden, zwembad, vijver, en controleer of deze op alle punten duidelijk zijn afgebakend. Bij kritieke punten waarvan u niet zeker weet of de robotmaaier ze kan herkennen, is het raadzaam om deze punten te controleren. Plaats hiervoor de robotmaaier op 1 meter afstand van het te controleren punt. De robotmaaier moet naar het te controleren punt gericht zijn. Controleer ook gebieden die worden beschermd door een magneetstrip (27). Start vervolgens de maaier zoals beschreven in hoofdstuk 6.5.3. De robotmaaier beweegt eerst vooruit en moet op een gegeven moment de grens of het obstakel van het gazon herkennen. U kunt het proces op elk moment annuleren door op de STOP-toets (3) te drukken. Herhaal dit proces voor gebieden waar u niet zeker over bent.

5.10.3 Controle van de positie van het laadstation (afb. 6c)

Controleer de positie van het laadstation (19) door de robotmaaier op verschillende plaatsen op het gazon te plaatsen nadat de kalibratie is voltooid en laat hem vervolgens zoeken naar het laadstation (19). Stuur de robotmaaier daarna terug naar het laadstation zoals beschreven in hoofdstuk 6.5.4. U kunt het proces op elk moment annuleren door op de STOP-toets (3) te drukken. Pas indien nodig het gebied, het doortrekken van de gele-

dingsdraad (24) en de positie van het laadstation (19) aan.

5.11 Bevestiging van het laadstation

Nadat de werking zoals voorgeschreven van de maairobot is verzekerd en er een geschikte plek voor het laadstation (19) werd gevonden, moet het station (19) met de bevestigingsschroeven (21) worden gefixeerd. Draai de bevestigingsschroeven (21) met de zeskantsleutel (22) helemaal in de grond (afbeelding 7).

5.12 Accu-capaciteitsindicatie

Druk op de schakelaar voor accu-capaciteitsindicatie. De accu-capaciteitsindicatie signaleert u de laadtoestand van de accu aan de hand van 3 LEDs (afbeelding 12b).

Alle 3 LEDs branden:

De accu is volledig opgeladen.

2 of 1 LED(s) branden:

De accu beschikt over voldoende restlading.

1 LED knippert:

De accu is leeg, laad de accu op.

Alle LEDs knipperen:

De temperatuur van de accu is te laag. Verwijder de accu van het apparaat en laat de accu één dag liggen bij ruimtetemperatuur. Als de fout opnieuw optreedt, dan werd hij diep ontladen en is hij defect. Neem de accu van het apparaat. Een defecte accu mag niet meer gebruikt resp. geladen worden.

Opgelet!

Wanneer u een multi-Ah pack (bijv. 4-6Ah) inzet, stel deze dan altijd in op de hogere capaciteit. Dankzij de spaarzame lading en ontlading bij de maairobot is het niet noodzakelijk om de lagere capaciteit te gebruiken om de levensduur te verlengen.

5.13 Laden van de accu met de lader

Tijdens het normale bedrijf wordt de accu (A) van de maairobot geladen via het laadstation (19). Voor de onafhankelijke inzet van de accu (A) van de Power-X-Change serie kan deze ook in de externe lader Power-X-Charger worden geladen.

Opgelet! – De lader (B) kan al naargelang van de variant van het model eventueel niet zijn meegeleverd.

1. Vergelijk of de op het typeplaatje vermelde netspanning overeenstemt met de beschikba-

re netspanning. Steek de netstekker van de lader (B) in de contactdoos. De groene LED begint te knipperen.

2. Steek de accu (A) op de lader (B) (afbeelding 12a).
3. Onder het punt 'Indicatie lader' vindt u een tabel met de betekenissen van de LED-indicatie aan de lader.

Tijdens het laden kan de accu iets warm worden. Dit is echter normaal.

Mocht het laden van de accupack niet mogelijk zijn, controleer dan

- of aan het stopcontact de netspanning aanwezig is.
- of een foutloos contact aan de laadcontacten voorhanden is.

Indien het laden van de accupack nog altijd niet mogelijk is, dan verzoeken wij u

- de lader
 - en de accupack
- op te sturen aan onze klantendienst.

Voor een deskundige verzending verzoeken wij u contact op te nemen met onze klantendienst of het verkooppunt waar u het apparaat heeft aangekocht.

Zorg er bij de verzending of verwerking van accu's resp. het accu apparaat voor dat deze afzonderlijk worden verpakt in plastic zakken, om kortsluitingen en brand te vermijden!

In het belang van een lange levensduur van de accupack moet u ervoor zorgen, dat deze op tijd opnieuw wordt opgeladen. Dit is in elk geval noodzakelijk, wanneer u vaststelt dat het vermogen van het apparaat afneemt. Ontlaad de accupack nooit helemaal. Dit leidt tot een defect van de accupack!

6. Bediening

6.1 Hoofdschakelaar

De maairobot is uitgerust met een hoofdschakelaar (7). Schakel de maairobot met de hoofdschakelaar (7) in (ON) en uit (OFF) (afbeelding 8). Na het inschakelen van de maairobot wordt deze met de PIN vergrendeld.

6.2 Bedieningspaneel

De robotmaaier is af fabriek al geprogrammeerd met standaardinstellingen. Deze kunnen desgewenst echter worden gewijzigd. Zelfs als de fabrieksinstellingen geschikt zijn voor de meeste tuinen, moet u toch vertrouwd raken met de beschikbare opties.

Uitleg van het bedieningspaneel met LCD-display (afb. 9)

- 50. LCD-display
- 51. SET-toets – instellingentoets
- 52. MODE-toets – maaiprogrammatoets
- 53. START-toets – starttoets
- 54. BACK-toets – terugtoets
- 55. Navigatietoetsen
- 56. OK-toets – bevestigingstoets

6.3 Maaihoogteverstelling

Opgelet! Het verstellen van de maaihoogte mag alleen worden uitgevoerd bij uitgeschakelde maairobot. Druk daarvoor op de 'STOP'-toets (3). De maairobot maakt via de maaihoogteverstelling (4) een traploze aanpassing van de maaihoogte tussen 20 en 60 mm mogelijk, die op de schaal kan worden afgelezen.

Als het gras hoger is dan 60 mm, dan moet het tot minstens 60 mm worden gekort om de maairobot niet overmatig te belasten en de efficiëntie niet te verlagen. Gebruik daarvoor een conventionele grasmaaier of een trimmer.

Na afsluiting van de installatie kan de maaihoogte via de verstelling (4) worden aangepast. Begin altijd met een hogere maaihoogte en verlaag deze in kleine stappen tot aan de gewenste hoogte.

6.4 Vergrendeling / PIN

De vergrendeling voorkomt ongeoorloofd gebruik van de robotmaaier zonder geldige code. Hiervoor moet u een persoonlijke viercijferige beveiligingscode invoeren.

Ontgrendeling

Voordat u de robotmaaier opstart, moet u de juiste PIN-code invoeren (standaard-PIN-code: „0-0-0-0“). Voer de PIN-code in met de navigatietoetsen (55).

Standaard-PIN: **Nieuwe PIN**
0 0 0 0 - - - -

PIN wijzigen

Ga als volgt te werk om de PIN-code te wijzigen:

1. Ontgrendel het bedieningspaneel.
2. Druk eerst op de SET-toets om de instellingen

uit te voeren.

3. Gebruik in het menu van het LCD-display (50) de navigatietoetsen (55) om naar het item „Algemeen“ en vervolgens naar „PIN-code“ te gaan
4. Voer eerst de huidige PIN in (standaard-PIN 0-0-0-0) met de navigatietoetsen (55).
5. Voer vervolgens uw persoonlijke PIN-code in met de navigatietoetsen (55).
6. Bevestig de gemaakte instellingen.
7. Herhaal de stappen 5 en 6 om de nieuwe PIN te bevestigen.
8. Let op! Noteer de nieuwe PIN-code!

PIN aanvragen bij verlies

Houd de bon en het serienummer van de robotmaaier bij de hand. Deze hebt u nodig om uw PIN-code te krijgen!

Variant A:

1. Druk in de vergrendelde status 6 seconden op de SET-toets (51).
2. Vervolgens verschijnt de PUK-code in het display (50).
3. Neem contact op met de klantenservice om uw PIN-code te verkrijgen.

Variant B:

1. Sluit zoals afgebeeld een lege USB-stick (afb. 11) aan op de USB-poort (14).
2. De robotmaaier slaat de PUK-code automatisch op uw USB-stick op en beëindigt het proces met een pieptoon.
3. Trek de USB-stick uit het apparaat. Bekijk de gegevens op de USB-stick op een computer. De robotmaaier heeft een tekstbestand (*.txt) gemaakt. Dit bestand bevat een PUK, een persoonlijke code. Neem contact op met de klantenservice om uw PIN-code te verkrijgen.

6.5 Instellingen van de robotmaaier

Het hoofdmenu van het LCD-display (50) toont de huidige datum- en tijdstellingen van de robotmaaier en het huidige accu-laadniveau. De status van de regensensor, het draadsignaal, de geselecteerde modus, de GNSS en Wi-Fi worden ook in de symboolbalk weergegeven. Via het bedieningspaneel kunt u de robotmaaier met de SET-toets (51) instellen en de robotmaaier met de MODE-toets (52) starten met verschillende maaiprogramma's. Gebruik de navigatietoetsen (55) om naar de gewenste instellingen te gaan en deze desgewenst te wijzigen. Druk op de BACK-toets (54) om het betreffende menu te verlaten.

6.5.1 Maaiprogramma's – MODE-toets (52)

In het MODE-menu kunt u met de navigatietoetsen (55) kiezen tussen de twee bedrijfsmodi Handmatig en Tijdschema en de maaier terugsturen naar het laadstation.

Handmatig

Hier kunt u buiten het ingestelde tijdschema selecteren of u wilt dat de robotmaaier normaal maait of dat er spotmowing moet worden uitgevoerd. U kunt kiezen tussen een hoofdmaaigebied en een aangrenzend maaigebied. Meer gedetailleerde informatie over de twee oppervlakken vindt u in het hoofdstuk „Ingebruikname“ onder het punt „Hoofd- en aangrenzende maaigebieden“

Spotmowing

Het is mogelijk dat uw robotmaaier sommige delen niet grondig genoeg maait. Plaats de robotmaaier op de gewenste plek en start de robotmaaier. De robotmaaier begint dan het gazon spiraalvormig te maaien totdat hij een obstakel tegenkomt of de camera geen te maaien gazon herkent. De maaier blijft nu werken tot de accu bijna leeg is en keert dan terug naar het laadstation.

Terug naar het laadstation

Stuur uw robotmaaier terug naar het laadstation (19) zoals beschreven in hoofdstuk 6.5.4.

Tijdschema

De werktijd van de maaier wordt beperkt door zonsopgang en zonsondergang. De huidige waarden worden weergegeven op het display onder het menu „Tijdschema“.

Als de ingestelde starttijd vóór de getoonde zonsopgangstijd is (linksboven op het display), zal de robotmaaier niet beginnen met maaien tot de zonsopgangstijd.

Als de ingestelde tijd voor het einde van het maaien na de getoonde zonsondergang is (rechtsboven op het display), zal de robotmaaier naar het laadstation terugkeren op de weergegeven tijd en niet op de ingestelde tijd.

Belangrijk!

De tijden van zonsopgang en zonsondergang die door de robotmaaier worden berekend, worden weergegeven met een veiligheidsmarge van 30 minuten om een foutloze werking te garanderen.

In deze modus kunt u de maaitijden per dag instellen met de navigatietoetsen (55). U kunt twee tijdschema's voor maaien per dag instellen. U kunt

de gedefinieerde tijdschema's voor maaien overnemen op andere dagen of elke dag afzonderlijk plannen.

Als u twee tijdschema's voor maaien op één dag instelt, mogen de tijdschema's elkaar niet overlappen en moeten de tijdschema's binnen één dag worden gegenereerd. Maaitijden mogen niet doorlopen tot de volgende dag.

Als u een ingesteld tijdschema voor maaien wilt verwijderen, moet u het tijdschema instellen op 00:00-00:00.

Voor het instellen van het tijdschema voor maaien wordt grofweg een richtwaarde van 8 uur per dag voor 500 m² aanbevolen. Afhankelijk van de grootte en complexiteit van de tuin moet de geselecteerde werktijd worden aangepast.

6.5.2 Instellingen – SET-toets

U kunt de SET-toets (51) gebruiken om de basisinstellingen van uw robotmaaier in te stellen. Gebruik de navigatietoetsen (55) om naar het gewenste item te gaan en bevestig of verwijder de gemaakte instellingen met de OK-toets (56) of de BACK-toets (54).

Terugweg

De terugweg die de robotmaaier vanuit het laadstation (19) aflegt, kan worden ingesteld. De robotmaaier legt de ingestelde afstand eerst achteruit af, voordat hij naar het maaigebied draait. Zorg ervoor dat de robotmaaier door de ingestelde terugweg niet het maaigebied verlaat.

Regensensor

De regensensor (5) kan via deze instelling worden geprogrammeerd. De standaardinstelling voor de sensor is „Aan“. U kunt de regensensor (5) activeren of deactiveren en de vertragingstijd instellen. De vertragingstijd bepaalt de tijd dat de robotmaaier in het laadstation (19) blijft nadat de regensensor (5) is opgedroogd.

Maaierprotocol

In dit subitem kunt u het foutgeheugen bekijken en de kaart wissen, de grenswaarden wissen of de beelden wissen.

Algemeen

- PIN-code: U kunt de PIN-code van de robotmaaier wijzigen en uw persoonlijke PIN-code gebruiken. Ga hiervoor te werk zoals beschreven in het hoofdstuk „Vergrendeling / PIN“. Let op! Niet de nieuwe PIN-code.

- Datum & tijd: Gebruik de navigatietoetsen (55) om naar het relevante item te gaan en de gewens-

te instellingen uit te voeren.

- **Taal:** Gebruik de navigatietoetsen (55) om over te schakelen naar de gewenste taal.

- **Softwareversie:** Hier wordt de huidige softwareversie van de robotmaaier vermeld.

APP-link

In dit subitem kunt u de Wi-Fi-verbinding van de robotmaaier instellen met uw smartphone. Bovendien kunt u de Wi-Fi-verbinding resetten en informatie over de Wi-Fi-verbinding opvragen.

Resetten

De robotmaaier kan hier worden gereset naar de fabrieksinstellingen, waardoor alle instellingen worden gewist en ook de Wi-Fi-verbinding wordt geannuleerd.

6.5.3 Startproces

1. Druk op de STOP-toets (3) en open het displaydeksel (23) volledig.
2. Ontgrendel het bedieningspaneel (2).
3. Gebruik de MODE-toets (52) om het gewenste maaiprogramma en het betreffende werkgebied te selecteren.
4. Druk op de START-toets (53).
5. Sluit het displaydeksel (23).

De robotmaaier werkt nu volgens de ingestelde bedrijfsmodus. Tijdens werktijd wordt het laadniveau van de accu weergegeven op het LCD-display (50). Zodra het laadniveau van de accu daalt tot 30%, keert de robotmaaier automatisch terug naar het laadstation (19).

Opmerking: Voor de werking van de robotmaaier is een referentiewaarde voor de kwaliteitswaarde nodig. Deze wordt ingesteld zoals beschreven in het hoofdstuk „Tuingrenzen - grenskwaliteitswaarde” en daarom start de robotmaaier in eerste instantie met uitgeschakelde maaieenheid. Zodra de waarde is ingesteld, begint de robotmaaier met maaien volgens de ingestelde maaitijd.

6.5.4 Annuleren van het maaiproces

1. Druk op de STOP-toets (3) om de robotmaaier onmiddellijk stil te zetten.
2. Open het displaydeksel (23) volledig.
3. Ontgrendel het bedieningspaneel (2).
4. Druk op de MODE-toets (52) en selecteer „Naar laadstation“ om de robotmaaier terug te sturen naar het laadstation (19).
5. Druk op de START-toets (53).
6. Sluit het displaydeksel (23).

6.5.5 STOP-status

Door op de STOP-toets (3) te drukken, wordt de robotmaaier in de STOP-status gezet, die wordt weergegeven op het LCD-display (50). De robotmaaier pauzeert het maaien totdat deze status wordt opgeheven.

Na het ontgrendelen van het bedieningspaneel (2) verschijnt er een venster dat voorstelt om de STOP-status op te heffen. Door bevestiging wordt deze status opgeheven. Anders blijft de robotmaaier stilstaan. Als de robotmaaier wordt gestart of teruggestuurd naar het laadstation (19), wordt de STOP-status ook opgeheven. Sluit het displaydeksel (23).

6.6 Besturingseenheid van de robotmaaier met de Einhell Connect app

Met behulp van de Einhell Connect app kunt u de robotmaaier overal vandaan bedienen. Download de app via de volgende links of QR-codes:

iOS: <http://qr.einhell.com/12e103ce>



Android: <http://qr.einhell.com/176c0443>



Sluit de robotmaaier aan op uw smartphone en volg de getoonde stappen.

Aanwijzingen voor de verbinding:

- Druk op de SET-toets (51) op het bedieningspaneel om het apparaat te registreren. Gebruik de navigatietoetsen (55) om naar beneden te gaan en selecteer het submenu „APP-link“.
- Om in de Einhell Connect app apparaten te kunnen registreren is een gebruikersaccount nodig.
- De locatie van het apparaat moet ingeschakeld zijn om de Bluetooth-verbinding te kunnen gebruiken.
- Om de robotmaaier te registreren, dient u de koppelmodus via het display van de maaier te starten. U wordt in de app in detail door het

- registratieproces geleid.
- Koppel de robotmaaier alleen binnen de Eindhoven Connect app.
- Het bereik van een Bluetooth-verbinding is beperkt. Blijf daarom in de buurt van de maaier tijdens de eerste ingebruikname.

7. Reiniging, onderhoud en bestelling van onderdelen

Gevaar!

Vóór alle reinigings- en onderhoudswerkzaamheden moet het apparaat spanningsvrij worden geschakeld, waarvoor u de netstekker uit de contactdoos moet trekken en het apparaat via de hoofdschakelaar (7) uitschakelt (OFF) (afbeelding 8). Neem bovendien de accu (A) uit de maaierobot (afbeelding 3b).

Voorzichtig! Werkhandschoenen dragen!

7.1 Reiniging

- Houd de veiligheidsinrichtingen, de ventilatiespleten en het motorhuis zo veel mogelijk vrij van stof en vuil. Wrijf het apparaat met een schone doek af of blaas het met perslucht bij lage druk schoon.
- De maaierobot mag niet met stromend water, vooral niet onder hoge druk, worden gereinigd.
- Reinig het apparaat regelmatig met een vochtige doek en wat groene zeep. Gebruik geen reinigings- of oplosmiddelen, omdat deze de kunststof delen van het apparaat zouden kunnen aantasten. Zorg ervoor dat geen water binnenin het apparaat terecht kan komen.
- Maak de maaierobot indien mogelijk schoon met een borstel of doek.
- Controleer de beweeglijkheid van de klingen (10) en van de messenschiif (11).
- Gebruik voor de reiniging van de laadcontacten aan de maaierobot (1) en het laadstation (19) reinigingsmiddel voor metaal of zeer fijn schuurpapier. Maak deze schoon om een efficiënt laadproces te garanderen.

7.2 Onderhoud

- Controleer regelmatig de lens van de camera-eenheid (15) op vervuilingen en reinig deze. De lens kan met name door regenval worden vervuild. Gebruik daarvoor geen agressieve reinigings- of oplosmiddelen.
- Versleten of beschadigde klingen (10) en bevestigingsschroeven moeten altijd per set

worden vervangen.

- Vervang versleten of beschadigde delen.
- Voor een lange levensduur moeten alle schroefdelen en de wielen en assen schoon gemaakt en vervolgens met olie gesmeerd worden.
- De regelmatige verzorging van de maaierobot verzekert niet alleen een lange levensduur en goede prestaties, maar draagt er ook toe bij dat uw gazon zorgvuldig en eenvoudig wordt gemaaid.
- De het sterkst aan slijtage onderhevige componenten zijn de klingen (10). Controleer regelmatig de toestand van de klingen (10) en de bevestiging daarvan. Als er overmatige trillingen optreden aan de maaierobot, dan kan dit erop duiden dat de klingen (10) beschadigd zijn resp. door stoten werden vervormd. Als de klingen (10) zijn versleten of beschadigd, dan moeten deze meteen worden vervangen.
- Controleer regelmatig het maaipatroon van het gazon. Door onscherpe klingen worden de grashalmen niet zuiver afgesneden. Daardoor kan het gras aan het oppervlak licht uitdrogen en verdort het. Vervang daarom de klingen regelmatig, opdat u een zuiver en recht maaieresultaat verkrijgt.
- Controleer de onderkant van de maaierobot regelmatig op vervuilingen. Reinig de maaierobot regelmatig. Verwijder sterkere verontreinigingen onmiddellijk.
- In de eerste weken na de inbedrijfstelling en als daarvoor met een conventionele grasmaaier werd gemaaid, kan uw maaierobot sterk verontreinigd raken. Controleer daarom de onderkant van uw maaierobot gedurende deze periode vaker.
- Verkort het gras om een sterke verontreiniging te vermijden slechts in kleine stappen.
- Binnenin het apparaat zijn er geen andere te onderhouden onderdelen.

7.2.1 Vervangen van de klingen

Verwijder de accu alvorens het mes te vervangen.

Gebruik alleen originele klingen, aangezien anders functie en veiligheid niet zijn gegarandeerd. De maaierobot is uitgerust met drie aan een messenschiif (11) gemonteerde klingen (10). Deze klingen (10) hebben een levensduur van maximaal 3 maanden (wanneer er geen hindernissen worden getroffen). Vervang alle drie klingen (10) gelijktijdig om uit te sluiten dat de efficiëntie en balans van uw apparaat negatief wordt beïnvloed.

Om de klingen (10) te vervangen gaat u als volgt te werk (afbeelding 10) - **Opgelet!** - Handschoenen dragen:

1. Blokkeer met een schroevendraaier de rotatie van de messenschijf (11). Steek hiervoor de schroevendraaier door de voorziene gaten in de schijf (11) en de beschermkam.
2. Draai de bevestigingsschroeven los.
3. Neem de klingen (10) eraf en vervang deze door nieuwe. Vervang alle drie klingen (10) altijd per set.
4. Daarna draait u de bevestigingsschroeven weer vast. Let erop dat de nieuwe klingen (10) vrij kunnen worden gedraaid.

Voer regelmatig een algemene controle van de maairobot uit en verzamel alle opgezamelde resten. Vóór elk begin van een seizoen de toestand de klingen (10) absoluut controleren. Wend u bij reparaties tot onze klantendienst. Gebruik alleen originele onderdelen.

7.2.2 Software-update

Als u de software wilt updaten, kopieer dan de nieuwe software naar een lege USB-stick (formateer indien nodig vooraf de USB-stick). Zorg ervoor dat de accu volledig is opgeladen, voordat u de volgende stappen uitvoert.

1. Plaats de robotmaaier in het maaigebied. De robotmaaier mag niet in het laadstation staan tijdens het updaten van de software.
2. Sluit zoals afgebeeld een lege USB-stick (afb. 11) aan op de USB-poort.
3. De robotmaaier start nu de software-update en geeft de huidige status weer.
4. Trek de USB-stick uit het apparaat zodra het updateproces is voltooid en start de robotmaaier opnieuw op met de hoofdschakelaar (7).

Als alternatief kan de software-update ook worden uitgevoerd via de Einhell Connect app. Selecteer „Instellingen“ in de app en vervolgens „Firmware update“ en volg de verdere instructies in de app.

7.2.3 Reparatie van de leikabel

Isoleer eerst het laadstation (19) van de stroomtoevoer. Als de leikabel (24) op een bepaald punt wordt doorgesneden, gebruik dan voor de reparatie de meegeleverde kabelverbinders (25). Daarvoor steekt u beide uiteinden van de doorgesneden leikabel (24) in de kabelverbinder (25) en drukt u deze met behulp van een tang samen. Steek de netstekker in de contactdoos. Controleer vervolgens aan de hand van de LED-indicatie (19a) aan het laadstation (19) de werking.

7.3 Bestelling van onderdelen:

Gelieve bij de bestelling van onderdelen de volgende gegevens te vermelden:

- Type van het apparaat
- Artikelnummer van het apparaat
- Ident.-nummer van het apparaat
- Onderdeelnummer van het benodigde onderdeel

Actuele prijzen en info vindt u op www.Einhell-Service.com

Reserve klingen art.-nr.: 34.140.20

8. Opslag

Laad de accu (A) vóór opslag gedurende de winter volledig op en schakel de maairobot via de hoofdschakelaar (7) uit (OFF). Neem de accu (A) uit het apparaat. Isoleer de voedingseenheid (20) van de stroomtoevoer en het laadstation (19).

De leikabel (24) kan in de winter buiten worden gelaten. Zorg er echter wel voor dat de aansluitingen zijn beschermd tegen corrosie. Isoleer daartoe de aansluitingen van de leikabel (24) van het laadstation (19).

Berg het apparaat en het toebehoren op op een donkere, droge, vorstvrije en voor kinderen ontoegankelijke plaats. De optimale opslagtemperatuur ligt tussen 5 °C en 30 °C. Bewaar het apparaat in de originele verpakking.

9. Transport

- Schakel het apparaat uit via de hoofdschakelaar (7) (OFF) (afbeelding 8).
- Breng, indien voorhanden, transportbeveiligingen aan.
- Bescherm het apparaat tegen schade en sterke trillingen, die met name optreden bij het transport in voertuigen.
- Beveilig het apparaat tegen wegglijden en kantelen.
- Draag de maairobot aan de draaggreep (6) met de messenschijf (11) weg van het lichaam gericht.

10. Verwerking en recycling

Het apparaat zit in een verpakking om transport-schade te voorkomen. Deze verpakking is een grondstof en bijgevolg herbruikbaar of kan in de grondstofkringloop worden teruggebracht. Het apparaat en het toebehoren bestaan uit verschillende materialen, zoals bijv. metaal en kunststof. Defecte apparaten horen niet thuis bij het huisvuil. Voor de deskundige verwerking moet het apparaat worden ingeleverd bij een erkend inzamel-punt. Indien u geen inzamelpunt kent, gelieve dan bij de gemeente te informeren.

Afvalverwijdering



Elektrische gereedschappen, accu's, accessoires en bijbehorende verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gere-cycled.

Gooi elektrische gereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil, maar breng ze naar een inzamelpunt.

Alleen voor landen binnen de EU:

Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU inzake afgedankte elektrische en elektronische appa-ratuur, en de implementatie hiervan in nationaal recht, moeten niet bruikbare elektrische gereed-schappen op een voor het milieu verantwoorde wijze worden ingezameld en gerecycled. Volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of verbruikte accu's/batterijen apart worden in-gezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

Bij een verkeerde afvoer kunnen afgedankte ele-ctrische en elektronische apparaten vanwege de mogelijke aanwezigheid van gevaarlijke stoffen schadelijke uitwerkingen op het milieu en de ge-zondheid van mensen hebben.

Nadruk of andere reproductie van documentatie en geleidepapieren van de producten, geheel of gedeeltelijk, enkel toegestaan mits uitdrukkelijke toestemming van Einhell Germany AG.

Technische wijzigingen voorbehouden.

11. Indicatie van het laadstation en verhelpen van fouten

LED-indicatie (19a)	Beschrijving	Oplossing
Uit	- Geen stroomtoevoer.	- Controleer de stroomtoevoer.
Brandt groen	- Gereed om te maaien. - Accu volledig geladen. - Leikabel (24) aangesloten.	
Knippert groen	- Leikabel (24) doorgesneden.	- Onderzoek de leikabel (24) op een breuk.
Brandt rood	- Accu wordt geladen.	- Wacht tot de accu volledig is geladen.
Knippert rood	- Storing aan het station	- Controleer het netsnoer van het laadstation

12. Indicatie van de maairobot en verhelpen van fouten

Foutmelding van de robotmaaier op het LCD-display (50)

Fout	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
Geen signaal	- Geleidingsdraad (24) verkeerd aangesloten - Geen stroomvoorziening - Geleidingsdraad (24) doorgesneden	Controleer of de LED-indicator (21) op het laadstation (19) groen brandt. - Zorg ervoor dat de geleidingsdraad (24) correct en gecentreerd onder het laadstation (19) is gelegd. - Controleer de positie van het laadstation (19).
Maaier buiten maai-gebied	- De robotmaaier herkent geen gazon of gazongrens en bevindt zich daarom buiten het maaigebied	Druk op de STOP-toets om het displaydeksel (13) te openen. Start het maaiproces opnieuw via het bedieningspaneel. - Zorg ervoor dat de robotmaaier in het maaigebied staat, controleer de huidige positie waar de robotmaaier tot stilstand is gekomen.
Accufout	- Bij de robotmaaier is een accufout opgetreden - De accu kan niet worden geladen - De accu het einde van zijn levensduur bereikt	- Zorg ervoor dat de accu correct is geïnstalleerd. - Controleer of de hoofdschakelaar (7) is ingeschakeld (ON) terwijl de robotmaaier in het laadstation (19) staat. - Controleer de positie van het laadstation (19). Vervang indien nodig de accu.

Fout	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
Accu-temperatuur-fout	Accutemperatuur te hoog / te laag of besturingseenheid oververhit - Als de accutemperatuur 65 °C overschrijdt, keert de robotmaaier terug naar het laadstation (19). - Als de batterijtemperatuur hoger is dan 45 °C of lager dan 0 °C, wordt het laadproces gestopt en wacht de robotmaaier op het laadstation (19).	- Stel in de zomer de werktijden uit tot de vroege ochtenduren en vermijd het gebruik van de robotmaaier tijdens de warme uren van de dag. - Zodra de accu of de besturingseenheid is afgekoeld tot binnen het toegestane temperatuurbereik, keert de robotmaaier automatisch terug naar de geprogrammeerde werking.
Maai-eenheid omhoog	- Hefsensor gedurende 10 seconden continu geactiveerd	Druk op de STOP-toets (3) om het display-deksel (23) te openen. Start het maaiproces opnieuw via het bedieningspaneel (2): - Als deze fout vaak optreedt, controleer dan het maaigebied op obstakels die hoger zijn dan 10 cm en verwijder ze of scheid de obstakels met behulp van de magneetstrip (27) van het maaigebied.
Maai-eenheid geblokkeerd	- Obstakelsensor binnen één minuut meerdere keren geactiveerd - Obstakelsensor gedurende 10 seconden continu geactiveerd - Obstakelsensor drie keer geactiveerd tijdens de rit terug naar het laadstation (19)	Druk op de STOP-toets (3) om het display-deksel (23) te openen. Start het maaiproces opnieuw via het bedieningspaneel (2): - Controleer of de robotmaaier geblokkeerd is door een obstakel of klem zit tussen bomen, struiken, enz. Verwijder het obstakel of vermijd dit gebied. - Als deze fout vaak optreedt, controleer dan de aanleg van de geleidingsdraad (24). Let vooral op smalle hoeken, gangen, hekken, rotsen enz. en pas indien nodig de lay-out van de geleidingsdraad (24) aan. - Controleer of het gras te hoog is en de robotmaaier blokkeert. Maai het gras in dit geval tot onder de 60 mm.

Fout	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
Te dicht bij station	- De robotmaaier werd te dicht bij het laadstation (19) teruggestuurd.	Druk op de STOP-toets (3) om het displaydeksel (13) te openen. Start het maaiproces opnieuw via het bedieningspaneel (2): - De robotmaaier moet worden teruggestuurd naar het laadstation (19) op een minimale afstand van 2 meter.
Omgevallen	- De robotmaaier werd gedurende 10 seconden aan een stuk gekanteld - De robotmaaier staat gedurende langere tijd schuin	Druk op de STOP-toets (3) om het displaydeksel (13) te openen. Start het maaiproces opnieuw via het bedieningspaneel (2): - Verplaats de robotmaaier naar een vlakke ondergrond en start hem opnieuw. - Als de robotmaaier gekanteld is vanwege een steile helling in het maaigebied, dient dit gebied dienovereenkomstig beveiligd te worden met de meegeleverde magneetstrip (27) om steile hellingen te omzeilen.
Wiefout	- Achterwielen (8) kwamen door een obstakel van de grond - Achterwielen (8) kunnen op oneffen gazon vrij draaien	Druk op de STOP-toets (3) om het displaydeksel (23) te openen. Start het maaiproces opnieuw via het bedieningspaneel (2): - Verplaats de robotmaaier naar een vlakke ondergrond en start hem opnieuw.
STOP-toets-fout	Het displaydeksel (13) is geopend, maar de STOP-toets (3) werd niet geactiveerd	Druk op de STOP-toets (3) om het displaydeksel (13) te openen. Start het maaiproces opnieuw via het bedieningspaneel (2): - Controleer of het displaydeksel (13) probleemloos met de STOP-toets (3) geopend en gesloten kan worden. - Controleer de werking van de STOP-toets (3).

Fout	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
PCB overtemperatuur	Accutemperatuur te hoog / te laag of besturingseenheid oververhit - Als de accutemperatuur 65 °C overschrijdt, keert de robotmaaier terug naar het laadstation (19). - Als de batterijtemperatuur hoger is dan 45 °C of lager dan 0 °C, wordt het laadproces gestopt en wacht de robotmaaier op het laadstation (19).	- Stel in de zomer de werktijden uit tot de vroege ochtenduren en vermijd het gebruik van de robotmaaier tijdens de warme uren van de dag. - Zodra de accu of de besturingseenheid is afgekoeld tot binnen het toegestane temperatuurbereik, keert de robotmaaier automatisch terug naar de geprogrammeerde werking.
Regen	- De regensensor (5) werd geactiveerd.	- Wacht tot de robotmaaier droog is. - Een gedetailleerde beschrijving van de sensor is te vinden in hoofdstuk 5.2.
Sensorfout (geleidingsdraad-, afstands-, magneetsensor)	- De robotmaaier is gestopt vanwege een sensorfout	Zet de hoofdschakelaar (7) uit (OFF) en weer aan (ON) om de robotmaaier opnieuw te starten.
Motorfout/overstroom motor	- De robotmaaier is gestopt door een overstroom in de motor of een motorstoring	Zet de hoofdschakelaar (7) uit (OFF) en weer aan (ON) om de robotmaaier opnieuw te starten. - Controleer de hoogte van het gras in het maaigebied en maai het gras indien nodig tot onder 60 mm met een conventionele grasmaaier. - Verhoog de maaihoogte. Begin altijd met een hogere maaihoogte en verlaag deze in kleine stapjes tot u de gewenste hoogte hebt bereikt. - Controleer de messchijven (11) en wielen op verontreinigingen en reinig deze onderdelen grondig. - Controleer de achterwielen en de messchijf (11) op blokkades. Als deze blokkades niet verholpen kunnen worden, neem dan contact op met de verantwoordelijke klantenservice.
Bedrijfsfout	- De robotmaaier is gestopt vanwege een werkingsfout	Zet de hoofdschakelaar (7) uit (OFF) en weer aan (ON) om de robotmaaier opnieuw te starten.
Onduidelijke grens	De robotmaaier bevindt zich in het laadstation of in de zoeklus en de afwijking van de referentiekwaliteitswaarde is aanzienlijk verslechterd.	Controleer de grenzen van het maaigebied. Verwijder vervolgens de referentiewaarde en voer een nieuwe initialisatie van de grenskwaliteit uit.

Fout	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
Geen camerasi-gnaal	De robotmaaier ontvangt geen signaal van de camera-eenheid	Zet de hoofdschakelaar uit (OFF) en weer aan (ON) om de robotmaaier opnieuw te starten.
Te ver weg	De robotmaaier is te ver van het laadstation (19) verwijderd	Verplaats de robotmaaier naar het maaigebied dat zich dichtbij het laadstation bevindt. Zet de hoofdschakelaar uit (OFF) en weer aan (ON) om de robotmaaier opnieuw te starten.
Te dicht bij de magneetstrip	De maaier herkent een magneetstripsignaal in de directe nabijheid	Om te kunnen starten, moet de robotmaaier minstens 1 meter van de magneetstrip verwijderd zijn.

Wi-Fi-symbool:

Fout	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
Wi-Fi-symbool doorgestreept	De robotmaaier ontvangt geen Wi-Fi-signaal	- Start de robotmaaier opnieuw op - Controleer de Wi-Fi-verbinding - Stel indien nodig de Wi-Fi-verbinding opnieuw in.
Wi-Fi-signaal zwak	De robotmaaier reageert met een aanzienlijke vertraging of reageert helemaal niet.	Controleer de Wi-Fi-dekking in uw tuin.

GNSS-symbool:

Fout	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
Wi-Fi-symbool doorgestreept Geen GPS-gegevens	De robotmaaier ontvangt geen GNSS-signaal	Zorg ervoor dat de robotmaaier buiten staat en dat het GNSS-signaal niet wordt afgeschermd
GNSS-symbool knippert	GNSS-signaal onnauwkeurig	Als het GNSS-signaal continu knippert, is het ontvangen signaal erg zwak (afgeschermd door gebouw/boom) en moet de positie van het laadstation worden aangepast.
GNSS-symbool knippert snel	De robotmaaier zoekt naar een GNSS-verbinding en kalibreert de positie van het laadstation.	Wacht tot de kalibratie is afgesloten.

Foutopsporing

Fout	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
De maairobot staat in het maaigebied. De maairobot kan niet worden ingeschakeld.	- Accuspanning te laag. - Fout aan de stroomkring of de elektronica.	- Zet de robotmaaier terug in het laadstation (19) om op te laden. - Schakel de hoofdschakelaar (7) in (ON). - Neem contact op met onze klantenservice.
De maairobot kan niet in het laadstation rijden.	- Laadstation (19) niet correct geïnstalleerd.	- Ga na of de LED-indicator (19a) op het laadstation (19) groen brandt. - Zorg ervoor dat de geleidingsdraad (24) aan het laadstation (19) is aangesloten en dat de voorste geleidingsdraad (24) gecentreerd onder het laadstation (19) is gelegd. - Waarborg dat het laadstation (19) correct gepositioneerd is.
De maairobot maakt veel lawaai.	- Klingen (10) beschadigd. - Aan de klingen (10) hechten veel vreemde materialen. - Maairobot te dicht bij hinderen gestart. - MESAANDRIJVING of aandrijfmotor beschadigd. - Andere delen van de maairobot beschadigd.	- Vervang de messen (10). De 3 messen (10) moeten tegelijkertijd worden vervangen. - De efficiëntie van de robotmaaier hangt af van de scherppte van de messen (10). Houd de messen (10) daarom in goede conditie. - Schakel de robotmaaier veilig uit en draag werkhandschoenen tijdens het reinigen van de messen (10) om snijverwondingen te voorkomen. - Laat de motor repareren of vervangen door de klantenservice.
De maairobot blijft in het laadstation. De maairobot keert steeds weer terug naar het laadstation.	- Verkeerde instellingen van de werktijd. - De laadtoestand van de accu is laag of daalt onder 30%. - De regensensor heeft gereageerd. - De maairobot is oververhit. - Het begint te schemeren, waardoor de camera-eenheid niet meer juist kan functioneren.	- Controleer de instellingen van de werktijd. - De maairobot begint en beëindigt zijn werk al naargelang het ingestelde tijdvenster. Buiten dit tijdvenster blijft de maairobot in het laadstation (19).
De maairobot kan het laadstation (19) niet vinden.	- Het laadstation (19) bevindt zich op een plaats waar maar een zwak GNSS-signaal wordt ontvangen. - Hindernissen in de onmiddellijke nabijheid van de lus van de leikabel verhinderen het rijden daarnaartoe.	- Pas de positie van het laadstation (19) aan en verwijder zoals beschreven in de bedieningshandleiding het in kaart gebrachte terrein. - Pas de vorm van de lus van de leikabel aan / Vergroot de lus.

OPGELET! Een doorgesneden leikabel en gevolgschade vallen niet onder de garantie!

Foutopsporing magneetband (27)

Fout	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
Maairobot herkent de magneetband (27) niet en rijdt eroverheen.	- De magneetband (27) is te diep in de grond gelegd. - De magneetband (27) functioneert niet goed, omdat de buitentemperatuur te hoog is.	- Leg de magneetband (27) op de grond of ca. 5 cm in de grond. - Wacht tot de temperatuur is gedaald. Vermijd de inzet van de maairobot tijdens de hete uren van de dag.
De maairobot stopt resp. rijdt ongecontroleerd in de buurt van begrenzingsbereik.	- De magneetband (27) is te dicht bij de leikabel (24) gelegd. De afstand tussen twee onafhankelijke begrenzingsbereiken met magneetband (27) is te gering. - In de maaizone ontstaan er op grond van elektrische kabels storingen.	- Houd een afstand van minstens 80 cm tussen de leikabel (24) en de magneetband (27) of tussen twee begrenzingsbereiken aan. - Vermijd elektrische kabels die in het maaigebied lopen. Positioneer het laadstation (19) aan de rand van de maaizone. Houd een afstand tot vreemde maaivlakken (bijv. van burens), waar met een begrenzingsdraad wordt gewerkt.
De maairobot dringt binnen in het begrenzingsbereik.	- De maairobot glijdt over de magneetband (27).	- Leg de magneetband (27) niet op hellingen. - Neem de vermelde installatievoorwaarden in acht.

13. Privacyverklaring FREELEXO CAM PLUS

Einhell Germany AG verheugt zich over uw inzet van de FREELEXO CAM PLUS maairobot. De bescherming van uw persoonlijke gegevens gaat ons nauw aan het hart. In wat volgt beschrijven wij welke gegevens in het algemeen worden verwerkt bij de inzet van het apparaat.

- **Locatie van het laadstation**

De maairobot slaat lokaal aan het apparaat de via GNSS-positiebepaling vastgestelde standplaats van het laadstation op. Deze is nodig om het apparaat na afsluiting van de maaiwerkzaamheden terug te navigeren naar het laadstation resp. de leikabel. In het geval van service kan deze informatie via het logfile fysiek worden uitgelezen aan het apparaat.

- **Tijdstip zonsopgang/zonsondergang**

De maairobot slaat lokaal aan het apparaat het via GNSS-positiebepaling vastgestelde tijdstip van de zonsopgang resp. zonsondergang op. Dit is nodig, opdat het apparaat alleen kan worden gestart binnen een tijdsinterval, waarin de camera-eenheid beelden kan genereren met voldoende helderheid. In het geval van service kan deze informatie via het logfile fysiek worden uitgelezen aan het apparaat.

- **Beelden van de camera-eenheid**

De robotmaaier slaat de door de camera-eenheid gegenereerde beelden lokaal op het apparaat op. Dit is nodig voor het systeem om het algoritme van de robotmaaier voortdurend te verbeteren. Er zijn afbeeldingen op de maaier die zijn gemaakt tijdens de laatste 15 minuten maaien. Deze gegevensrecord wordt voortdurend overschreven. Als de maaier in het laadstation staat, worden er geen beelden gemaakt. Als er onderhoud nodig is, kunnen deze beelden lokaal worden uitgelezen om eventuele storingen op te sporen. Deze beelden worden vervolgens gewist.

U kunt zowel de locatiespecifieke informatie als de gegenereerde beelden zelf van het apparaat verwijderen. Druk op de SET-toets en selecteer het submenu „Maaierprotocol“. U kunt vervolgens „Kaart wissen“ gebruiken om de locatie-informatie op het apparaat te wissen of „Beelden wissen“ om de beelden te wissen die op de camera zijn opgeslagen.

Een uitvoerige documentatie over onze richtlijnen inzake gegevensbescherming vindt u op onze homepage onder Gegevensbescherming.

14. Indicatie lader

Indicatiestatus		Betekenis en maatregel
Rode LED	Groene LED	
Uit	Knippert	Operationaliteit De lader is aangesloten aan het net en operationeel; de accu zit niet in de lader.
Aan	Uit	Laden De lader laadt de accu in de snelle laadmodus. De laadduur vindt u direct aan de lader. Aanwijzing! Al naargelang de acculading kan de laadduur iets afwijken van de vermelde tijden.
Uit	Aan	De accu is opgeladen en operationeel. (READY TO GO) Daarna wordt tot aan de volledige lading omgeschakeld op een bufferlading. Laat de accu hiervoor ongeveer 15 min. langer in de lader zitten. Maatregel: Neem de accu uit de lader. Isoleer de lader van het net.
Knippert	Uit	Aanpassingslading De lader bevindt zich in de modus behoedzame lading. Hierbij wordt de accu om veiligheidsredenen langzamer geladen, hetgeen meer tijd vergt. Dit kan de volgende oorzaken hebben: - De accu werd zeer lange tijd niet meer geladen. - De accutemperatuur ligt niet in het ideale bereik. Maatregel: Wacht tot het laadproces is afgesloten, de accu kan niettemin verder worden geladen.
Knippert	Knippert	Fout Laadproces is niet meer mogelijk. De accu is defect. Maatregel: Een defecte accu mag niet meer worden opgeladen. Neem de accu uit de lader.
Aan	Aan	Temperatuurstoring De accu is te warm (bijv. direct instralend zonlicht) of te koud (onder 0 °C). Maatregel: Neem de accu de lader uit en bewaar hem 1 dag bij kamertemperatuur (ca. 20 °C).

Service-informatie

Wij werken in alle landen die in het garantiebewijs zijn genoemd, samen met competente servicepartners, wier contactgegevens u kunt afleiden uit het garantiebewijs. Deze staan voor alle diensten zoals reparatie, het verschaffen van wisselstukken of slijtdelen of voor de aankoop van verbruiksmaterialen te uwer beschikking.

U moet er rekening mee houden dat bij dit product de volgende delen onderhevig zijn aan een slijtage door gebruik of een natuurlijke slijtage, resp. dat de volgende delen nodig zijn als verbruiksmaterialen.

Categorie	Voorbeeld
Slijtstukken*	Accu
Verbruiksmateriaal/verbruiksstukken*	Klingen
Ontbrekende onderdelen	

* niet verplicht bij de leveringsomvang begrepen!

Bij gebreken of defecten verzoeken wij u om de fout te melden op het internet onder www.Einhell-Service.com. Gelieve te zorgen voor een nauwkeurige beschrijving van de fout en daarbij in elk geval de volgende vragen te beantwoorden:

- Heeft het toestel reeds eenmaal gewerkt of was het vanaf het begin defect?
- Is u iets opgevallen voordat het defect zich voordeed (symptoom vóór het defect)?
- Welke foutieve werkwijze vertoont het toestel volgens u (hoofdsymptoom)?
Beschrijf deze foutieve werkwijze.

Índice de contenidos

1. Instrucciones de seguridad
2. Descripción del aparato y volumen de entrega
3. Uso adecuado
4. Características técnicas
5. Puesta en marcha
6. Manejo
7. Limpieza, mantenimiento y pedido de piezas de repuesto
8. Almacenamiento
9. Transporte
10. Eliminación y reciclaje
11. Indicación de la estación de carga y reparación de fallos
12. Indicación del robot cortacésped y reparación de fallos
13. Aviso de privacidad FREELEXO CAM PLUS
14. Indicación cargador



Peligro! - Leer el manual de instrucciones para reducir cualquier riesgo de sufrir daños

Los niños no deben usar el aparato. Vigilar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el aparato. Los niños no pueden limpiar ni realizar trabajos de mantenimiento en el aparato. El aparato no puede ser utilizado por personas cuyas capacidades estén limitadas física, sensorial o psíquicamente, o que no dispongan de la experiencia y/o los conocimientos necesarios a no ser que estén vigiladas o hayan recibido instrucciones de una persona que se responsabilice de ellos.

¡Peligro!

Al usar aparatos, es preciso tener en cuenta una serie de medidas de seguridad para evitar lesiones o daños. Por este motivo, es preciso leer atentamente este manual de instrucciones/advertencias de seguridad. Guardar esta información cuidadosamente para poder consultarla en cualquier momento. En caso de entregar el aparato a terceras personas, será preciso entregarles, asimismo, el manual de instrucciones/advertencias de seguridad. No nos hacemos responsables de accidentes o daños provocados por no tener en cuenta este manual y las instrucciones de seguridad.

1. Instrucciones de seguridad

Encontrará las instrucciones de seguridad correspondientes en el prospecto adjunto!

¡Aviso!

Leer todas las instrucciones de seguridad, indicaciones, ilustraciones y los datos técnicos con los que está provista esta herramienta eléctrica. El incumplimiento de las instrucciones indicadas a continuación puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Guardar todas las instrucciones de seguridad e indicaciones para posibles consultas posteriores.

Explicación de los símbolos empleados (véase fig. 13)

- A. **ADVERTENCIA** - ¡Leer el manual de instrucciones antes de poner en funcionamiento la máquina!
- B. **ADVERTENCIA** - ¡Mantener la distancia de seguridad adecuada al poner en funcionamiento la máquina!
- C. **ADVERTENCIA** - ¡Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina o antes de levantarla, activar el dispositivo de bloqueo! **ATENCIÓN** - ¡No tocar las cuchillas giratorias!
- D. **ADVERTENCIA** - ¡No subirse a la máquina! **ATENCIÓN** - ¡No tocar las cuchillas giratorias!
- E. Clase de protección II (aislamiento doble).
- F. Almacenamiento de las baterías sólo en espacios secos con una temperatura ambiente entre +10 °C y +40 °C. Guardar las baterías únicamente estando cargadas (mín. al 40 %).
- G. Clase de protección III
- H. Fusible de acción retardada 2 A

- I. Utilizar únicamente en espacios secos.
- J. **AVISO:** Para cargar la batería utilizar únicamente la fuente de alimentación extraíble NT24/1 / PS24/1 que fue suministrada con este aparato.

¡Atención!

Durante una tormenta eléctrica, desenchufar el cable de alimentación y desconectar el cable guía de la estación de carga.

2. Descripción del aparato y volumen de entrega**2.1 Descripción del aparato (fig. 1/2)**

- 1. Robot cortacésped
- 2. Panel de mando
- 3. Tecla „STOP“ / Tecla de desbloqueo de la cubierta del panel de mando
- 4. Ajuste de altura de corte
- 5. Sensor lluvia
- 6. Asa de transporte
- 7. Interruptor principal
- 8. Rueda trasera
- 9. Tapa del compartimento de la batería
- 10. Cuchillas
- 11. Disco portacuchillas
- 12. Rueda delantera
- 13. Cubierta del panel de mando
- 14. Conexión USB
- 15. Unidad de cámara
- 16. Sensores de distancia
- 19. Estación de carga
- 19a. Indicación LED de la estación de carga
- 19b. Pasador de carga
- 20. (Cable de la) fuente de alimentación
- 21. Tornillo de fijación
- 22. Llave hexagonal
- 23. Gancho de amarre
- 24. Cable guía
- 25. Conector del cable
- 26. Cuchillas de repuesto
- 27. Cinta magnética
- 28. Regla (para separar)
- 29. Sensor magnético

2.2 Volumen de entrega y desembalaje

Sirviéndose de la descripción del volumen de entrega, comprobar que el artículo esté completo. Si faltase alguna pieza, dirigirse a nuestro Service Center en un plazo máximo de 5 días laborales tras la compra del artículo presentando un recibo de compra válido o a la tienda donde compró

el aparato. A este respecto, observar la tabla de garantía de la información de servicio que se encuentran al final del manual.

- Abrir el embalaje y extraer cuidadosamente el aparato.
- Retirar el material de embalaje, así como las fijaciones del embalaje y para el transporte (si existen).
- Comprobar que el volumen de entrega esté completo.
- Comprobar que el aparato y los accesorios no presenten daños ocasionados durante el transporte.
- Si es posible, guardar el embalaje hasta que transcurra el periodo de garantía.

¡Peligro!

¡El aparato y el material de embalaje no son ningún juguete! ¡No permitir que los niños jueguen con bolsas de plástico, láminas ni piezas pequeñas! ¡Existe riesgo de ingestión y asfixia!

Volumen de entrega, material de montaje y accesorios (parcialmente no incluidos en el volumen de entrega):

Consultar el volumen de entrega en la hoja informativa adjunta.

- Robot cortacésped
- (Cable de la) fuente de alimentación
- Estación de carga
- Tornillos de fijación (4 unidades)
- Cuchillas de repuesto
- Gancho de amarre
- Cable guía
- Conector del cable
- Cinta magnética
- Llave hexagonal
- Batería
- Regla (para separar)
- Manual de instrucciones original
- Instrucciones de seguridad

Herramientas auxiliares necesarias (no incluidas en el volumen de entrega)

- Martillo
- Alicates
- Alicates pelacables
- Nivel de burbuja (opcional)

3. Uso adecuado

El robot cortacésped es adecuado para el uso doméstico y en jardines privados y está destinado exclusivamente a cortar el césped.

La máquina sólo debe emplearse para aquellos casos para los que se ha destinado su uso. Cualquier otro uso no será adecuado. En caso de uso inadecuado, el fabricante no se hace responsable de daños o lesiones de cualquier tipo; el responsable es el usuario u operario de la máquina.

Es preciso tener en consideración que nuestro aparato no está indicado para un uso comercial, industrial o en taller. No asumiremos ningún tipo de garantía cuando se utilice el aparato en zonas industriales, comerciales o talleres, así como actividades similares.

4. Características técnicas

Tensión	18 V
Velocidad del motor	3400 r. p. m.
Tipo de protección	IPX4
Clase de protección	III
Peso	8,75 kg
Anchura de corte	18 cm
Número de cuchillas	3
Inclinación máx.	25 %
Nivel de presión acústica L_{pA}	46 dB (A)
Imprecisión K	2,3 dB
Nivel de potencia acústica L_{WA}	57 dB (A)
Imprecisión K	2,3 dB
Ajuste de altura de corte	20-60 mm; en continuo

Antena del cable guía

Banda de frecuencia operativa: 0 - 148,5 kHz
Potencia máxima de transmisión: ..67,05 dBuA/m

WIFI:

Banda de frecuencia operativa:2400-2483,5 MHz
Potencia máxima de transmisión: 20 dBm

Bluetooth:

Banda de frecuencia operativa:2400-2483,5 MHz
Potencia máxima de transmisión: 10 dBm

GNSS:

Banda de frecuencia operativa: ..1559-1610 MHz

Fuente de alimentación

Tensión de entrada: 100-240 V ~ 50/60 Hz
 Tensión de salida: 24 V CC
 Corriente de salida: 1,5 A
 Clase de protección: II / 

Los valores de emisión se han determinado conforme a las normas EN ISO 3744:1995 e ISO 11094:1991.

¡Aviso!

Este aparato genera un campo electromagnético durante su funcionamiento. En determinadas circunstancias, este campo podrá afectar a los posibles implantes médicos activos o pasivos. Para reducir el peligro de lesiones graves o incluso mortales, recomendamos a las personas que lleven este tipo de implantes que consulten a su médico y al fabricante del implante antes de utilizar el aparato.

5. Puesta en marcha

Leer el manual de instrucciones en su totalidad antes de empezar a instalar el robot cortacésped. La calidad de la instalación afecta directamente al resultado de corte.

5.1 Principio de funcionamiento

Seguir con detenimiento el manual de instrucciones para garantizar el funcionamiento correcto y seguro del robot cortacésped.

El robot cortacésped elige su dirección al azar. El césped del jardín quedará totalmente cortado al alcanzar el robot cortacésped todas aquellas áreas que no se hallen excluidas por delimitaciones ni obstáculos. Si el robot cortacésped constata que ha llegado a un límite del césped o detecta un obstáculo, el robot cortacésped modificará su dirección y seguirá cortando en otra dirección al azar. A través del sistema de sensores, el robot cortacésped detecta obstáculos así como la superficie del césped, pudiendo moverse libremente en el área de trabajo.

El robot cortacésped dispone de una unidad de cámara que genera imágenes del área situada delante de él y las procesa. Se analizará el área situada delante de él y se comprobará si se trata de superficie de corte o de un límite del césped o bien de un obstáculo. Siempre que el área

delante de él sea evaluada como superficie de corte, el robot cortacésped se moverá hacia delante con el plato de corte encendido. Si el área es evaluada como límite del césped o bien como obstáculo, el robot cortacésped se detiene, vuelve a comprobar el área de corte y comienza a cortar nuevamente en una dirección aleatoria. El área de corte deber revisarse con detenimiento y adaptarse para que el robot cortacésped disponga de espacio suficiente para detectar donde acaba el área de corte. Los límites del césped deben estar claramente definidos para que el robot cortacésped pueda detectarlos claramente en el transcurso de su tiempo de reacción.

El cable guía colocado (24) sirve para el acoplamiento preciso a la estación de carga (19) y no representa ningún límite durante el funcionamiento. Por lo tanto, el robot cortacésped debe hallarse sobre una superficie de césped con claros límites ópticos y físicos. Para que el robot cortacésped encuentre el cable guía (24) y a continuación la estación de carga (19), el robot cortacésped debe hallarse en la estación de carga (19) para la primera puesta en marcha del proceso de corte. El robot determina la posición de la estación de carga (19) mediante un sistema global de navegación por satélite (GNSS). Si se cambia la posición de la estación de carga (19), obligatoriamente deberá volverse a posicionar el robot cortacésped en la estación de carga (19) para el calibrado. Será preciso asegurarse de que ningún apantallamiento o cubierta impida determinar la posición. Evitar colocar la estación de carga (19) junto a edificios elevados. En determinadas circunstancias, no será posible efectuar un calibrado en tal caso por falta de señal.

El robot cortacésped regresará a la estación de carga (19) si el estado de carga de la batería es bajo. Valiéndose del módulo GNSS, el robot cortacésped determina su distancia a la estación de carga (19) y la busca. Si el robot cortacésped se topa con un borde del jardín u obstáculo en su camino al bucle de búsqueda, el robot guardará su posición y será trazado un mapa del área de corte. De este modo, el robot cortacésped encontrará más rápido el camino de regreso a la estación de carga (19) en caso de uso continuado. Al llegar al cable guía (24), el robot cortacésped se desplazará hasta la estación de carga (19) a través de sus sensores de detección de alambres. Este proceso puede durar unos minutos en función del tamaño del jardín y de la complejidad.

Asimismo, la información específica de la ubicación sobre la salida y puesta del sol será consultada a través del sistema global de navegación por satélite (GNSS). Es imprescindible que haya suficiente luz del día para el correcto funcionamiento del robot cortacésped. Comprobar regularmente que la lente de la unidad de cámara (15) no presente impurezas.

5.2 Sensores

El robot cortacésped está equipado con varios sensores de seguridad. El robot cortacésped se puede mover en su área de corte mediante los sensores.

- **Sensor de elevación:**

Si el robot cortacésped se levanta del suelo más de 30° por detrás, o si una rueda delantera (12) pierde el contacto con el suelo, se detienen inmediatamente el robot y la rotación de las cuchillas (10).

- **Sensor de inclinación:**

Si el robot cortacésped se inclina considerablemente en una dirección, el robot y la rotación de las cuchillas (10) se detendrán de inmediato.

- **Sensor de obstáculos:**

El robot detecta los obstáculos en su camino. Si el robot cortacésped choca con un obstáculo, se detendrán inmediatamente tanto la rotación de las cuchillas (10) como el robot, y este se desplazará hacia atrás alejándose del obstáculo.

- **Unidad de cámara:**

El robot cortacésped dispone de una unidad de cámara (15) que analiza el área de corte situada delante de él (aprox. 1 m²). La cámara queda orientada al suelo, reproduciendo aquellos objetos que se hallen en el área de las imágenes con una altura máxima de 50 cm. El material gráfico a procesar solo se guarda de forma local y temporal en el robot cortacésped, sobrescribiéndose de manera continua. El robot cortacésped puede detectar obstáculos y el área de trabajo donde ya no queda césped. Si el robot cortacésped se topa con un obstáculo o deja de detectar césped, se detiene y comienza a cortar nuevamente en una dirección aleatoria. Debido a la unidad de cámara no es posible que el robot cortacésped funcione con luz crepuscular o por la noche. El margen de trabajo seleccionado debería recaer en una franja del día en la que abunde luz natural para que el robot cortacésped pueda trabajar de forma fiable. De este modo también quedan a salvo

los pequeños animales crepusculares, como p. ej. erizos.

- **Sensores de distancia:**

El robot cortacésped está dotado de sensores de distancia (16) con los que puede detectar obstáculos en su camino. Si el robot cortacésped se topa con un obstáculo, se detiene y comienza a cortar nuevamente en una dirección aleatoria.

- **Sensor de cinta magnética**

El robot cortacésped está dotado de un sensor de cinta magnética (29) que detecta la cinta magnética que se encuentra en el suelo (27). Si el robot cortacésped se topa con una cinta magnética, se detiene y comienza a cortar nuevamente en una dirección aleatoria. La cinta magnética sirve de límite virtual, permitiendo establecer áreas de jardín en las que el robot cortacésped no haya de cortar.

- **Sensor de lluvia:**

El robot cortacésped está dotado de un sensor de lluvia (5) para evitar que trabaje bajo la lluvia. El robot cortacésped regresa a la estación de carga (19) cuando se detecta que llueve y allí se carga completamente. Una vez el sensor de lluvia (5) vuelve a estar seco, el robot cortacésped permanece en la estación de carga (19) por el tiempo de retardo preajustado. Solo entonces puede reanudar el trabajo siempre que se encuentre en un margen de tiempo todavía activo. Si el sensor de lluvia (5) está activado (recomendado para proteger el césped), en el display (50) se podrá ver una nube clara. Si el sensor se ha disparado, aparece una nube oscura con gotas de lluvia. No provocar un cortocircuito en los dos sensores metálicos con metal o cualquier otro material conductor. Esto perjudica el correcto funcionamiento del robot cortacésped.

- **Módulo GNSS**

El robot cortacésped determina su posición y la posición de la estación de carga (19) a través de un sistema global de navegación por satélite (GNSS). Esto ayuda a que el robot cortacésped vuelva a encontrar el camino de regreso a la estación de carga (19). Mediante el módulo GNSS, el robot cortacésped puede determinar la hora local correspondiente a la salida y a la puesta del sol, por lo que el robot no puede cortar el césped ni con luz crepuscular ni por la noche. De este modo, el robot cortacésped puede funcionar de manera fiable con su unidad de cámara (15).

Mediante el módulo GNSS, el robot cortacésped determina en todo momento su distancia a la estación de carga (19). El robot cortacésped puede alejarse de la estación de carga (19) un máximo de 1000 m, de lo contrario, un mensaje de error aparecerá en el display y el robot cortacésped no podrá funcionar en el modo de superficie principal. Para el funcionamiento en el modo de superficie secundaria, la distancia a la estación de carga (19) no es relevante.

- **Wi-Fi:**

El robot cortacésped dispone de un módulo WLAN Bluetooth. El estado o bien la intensidad de señal de la red WLAN se muestra en el display.

5.3 Preparación

Si la altura del césped supera los 60 mm, hay que acortar el césped para no cargar excesivamente el robot y reducir la eficiencia de funcionamiento. Usar para ello un cortacésped convencional o una recortadora. Alejar todos los objetos sueltos del césped que puedan ser dañados por el robot cortacésped o que lo puedan dañar.

Comprobar el área de corte y su límite del césped, así como áreas que no hallan de ser cortadas. En los siguientes capítulos de este manual de instrucciones encontrarán información sobre cómo se pueden definir límites de césped claros y proteger determinadas áreas. Algunos obstáculos pueden ser detectados a tiempo por el robot cortacésped, no teniendo por qué ser protegidos de manera aparatosa.

Tener a mano las siguientes herramientas: Martillo, alicates, alicates pelacables y nivel de burbuja (opcional).

5.3.1 Cálculo de la pendiente del césped

El robot cortacésped puede superar pendientes de hasta el 25 %. Por lo tanto, evitar pendientes más empinadas. La pendiente se puede determinar con la altura superada en la distancia (fig. 3a).

Ejemplo: $a/b = 25 \text{ cm}/100 \text{ cm} = 25 \%$

5.3.2 Montaje de la batería

Se necesita una batería (A) de la serie Power-X-Change para el funcionamiento del robot cortacésped. **Atención:** Dependiendo del modelo, puede que la batería (A) no esté incluida en el volumen de entrega del robot cortacésped. Abrir la tapa del compartimento de la batería (9). Presionar el dispositivo de retención de la batería (A) y deslizarla (A) en el alojamiento previsto para ello.

Cerrar la tapa del compartimento de la batería (9) y asegurarse de que encaje en su sitio correctamente (fig. 3b). Para extraer la batería (A), abrir la tapa del compartimento de la batería (9). Pulsar el dispositivo de retención de la batería (A) y extraer la batería (A).

5.4 Estación de carga

5.4.1 Ubicación de la estación de carga

Primero determinar la mejor ubicación de la estación de carga (19). Se necesita una toma de corriente externa que proporcione corriente permanentemente para que el robot cortacésped funcione siempre. La estación de carga (19) se debe colocar en una superficie plana al nivel de la capa de césped. Asegurarse de que el área sea plana y esté seca. Lo mejor es colocar la estación de carga (19) en el borde del área de corte. Asegurarse de que el cable de conexión a la red de la estación de carga (19) no quede colocado en el área de corte o, dado el caso, tenga que quedar enterrado para evitar que el robot cortacésped lo dañe.

Colocar la estación de carga (19) con el cable guía (24) posibilitándose el mejor acceso posible desde todas las áreas y sobre una superficie despejada sin obstáculos. Evitar colocar la estación de carga (19) en rincones de difícil acceso o zonas delimitadas por áreas estrechas. Es preciso asegurarse de que, en la estación de carga, el robot cortacésped disponga de conexión suficiente a la red WLAN. La distancia máxima de la estación de carga (19) a un límite del césped no debe superar los 1000 m. Esto sirve para aumentar la seguridad frente a robo. Si la distancia es mayor, un mensaje de error aparecerá en el display (50) y el robot cortacésped no podrá funcionar en el modo de superficie principal. Para el funcionamiento en el modo de superficie secundaria, la distancia a la estación de carga (19) no es relevante.

Se recomienda una distancia máxima del límite del césped a la estación de carga (19) no superior a los 50 m, para garantizar un proceso de corte eficiente y automático. Al aumentar la distancia a la estación de carga (19), puede ocurrir que la carga residual de la batería del robot cortacésped sea insuficiente como para que el robot cortacésped pueda llegar a la estación de carga (19). En caso de mayores superficies de corte, utilizar una batería de mayor capacidad.

Elegir un lugar a la sombra, ya que la batería se carga mejor en un entorno fresco. Los árboles y/o edificios altos pueden empeorar la señal GNSS de modo que el robot cortacésped ya no encuentre

re de forma autónoma el camino de regreso a la estación de carga (19). Por este motivo es preciso mantener la distancia correspondiente con respecto a edificios altos o árboles y prestar atención a que la estación de carga (19) se encuentre al aire libre. Prestar atención también a que el cable guía (24) quede colocado recto al menos 1 m por delante de la estación de carga (19) y al menos 0,5 m por detrás de la estación de carga (19) (fig. 4a). Las curvas directamente frente a la estación de carga (19) pueden provocar dificultades a la hora de acoplarse para la carga.

5.4.2 Localización de la estación de carga

Si la batería está casi vacía, el robot cortacésped regresará a la estación de carga (19) buscando el cable guía (24). Con ayuda del GNSS, el robot cortacésped compara a intervalos regulares su posición real con la posición de la estación de carga calibrada. El robot cortacésped se desplaza hacia la estación de carga (19) y busca el cable guía (24) en varios pasos. El robot cortacésped se detendrá una y otra vez y, dado el caso, seguirá desplazándose en otra dirección para llegar al cable guía (24). Si el robot cortacésped entra en la proximidad del cable guía (24), comenzará a detectar la posición del mismo con ayuda de movimientos giratorios y de la intensidad de señal del cable guía (24).

Si mientras el robot está cortando el césped se topa con un obstáculo o con un límite del césped, la posición correspondiente quedará guardada. Se irá trazando un mapa que ayudará al robot cortacésped a encontrar más rápido la estación de carga (19).

Si el robot cortacésped ha llegado al cable guía (24), lo seguirá en sentido antihorario hasta la estación de carga (19). Por lo tanto, es preciso asegurarse de que la estación de carga (19) esté colocada correctamente alineada (fig. 4a).

5.4.3 Conexión de la estación de carga a la fuente de alimentación

1. Antes de conectar la estación de carga (19) a la fuente de alimentación, asegurarse de que la tensión de red es de 100-240 V a 50/60 Hz.
2. Conectar fuente de alimentación (20) directamente a una toma de corriente. No utilizar el cable para ninguna otra aplicación.
3. No utilizar ninguna fuente de alimentación dañada (20). En caso de que se produzcan daños en los cables o en la fuente de alimentación (20), ponerse en contacto con un especialista autorizado para que los reemplace de inmediato.

4. No cargar el robot cortacésped en un entorno húmedo. No cargar el robot cortacésped a temperaturas superiores a 40 °C o inferiores a 5 °C.
5. Mantener el robot cortacésped y la fuente de alimentación (20) alejados del agua, las fuentes de calor y los productos químicos. Mantener el cable de alimentación (20) alejado de los bordes afilados para evitar daños.
6. Conectar la fuente de alimentación (20) con la estación de carga (19) (fig. 4b).
7. Colocar el robot cortacésped con el interruptor principal encendido (7) y la batería en la estación de carga (19) y cargarla por completo antes del primer uso.

5.4.4 Información sobre el proceso de carga

El robot cortacésped regresa a la estación de carga (19) en una de las siguientes situaciones:

- Se envía el robot cortacésped de vuelta manualmente.
- El nivel de carga de la batería cae por debajo del 30 %.
- El tiempo de trabajo diario ha terminado.
- El sensor de lluvia se ha activado.
- El robot cortacésped se ha sobrecalentado.
- Comienza a haber luz crepuscular, por lo que la unidad de cámara deja de poder funcionar correctamente.

El robot cortacésped buscará el cable guía (24) y se desplazará junto al cable guía (24) en sentido antihorario de forma autónoma hasta la estación de carga (19).

Mientras se carga la batería, el indicador LED (19a) de la estación de carga se ilumina en rojo. Si la batería está cargada por completo, el indicador LED (19a) de la estación de carga (19) se ilumina en verde. Un símbolo de batería indica además la capacidad de la batería en el display. Cuando la batería se está cargando, aparece un rayo en el símbolo de batería.

Si hubiera un obstáculo en el cable guía (24) al volver a la estación de carga (19), el robot cortacésped se detendría frente al obstáculo después de varios intentos y no podría volver a la estación de carga (19). Retirar todos los obstáculos del cable guía (24). Si la temperatura de la batería supera los 45 °C, el proceso de carga se interrumpe para evitar que se dañe la batería. Una vez que la temperatura ha vuelto a bajar, el proceso de carga continúa automáticamente.

Si la temperatura del mando del robot cortacésped supera los 65 °C, el robot vuelve a la estación

de carga (19). Después de que la temperatura haya bajado de nuevo, el trabajo se reanuda según los ajustes. Si la batería se agota antes de que el robot cortacésped vuelva a la estación de carga (19), ya no podrá ponerse en marcha. Llevar el robot cortacésped a la estación de carga (19) y dejar el interruptor principal (7) encendido. El robot cortacésped se carga automáticamente.

5.5 Cable guía

¡ATENCIÓN! ¡Un cable guía roto y los daños resultantes no los cubre la garantía!

5.5.1 Colocación del cable guía

El cable guía (24) se puede colocar tanto sobre el suelo como en el suelo. Si el suelo es duro o seco, las piquetas (23) pueden romperse al clavarlas. Regar el césped antes de instalar el cable guía (24) si el suelo está muy seco.

• Instalación sobre el suelo

Colocar el cable guía (24) firmemente en el suelo y sujetarlo con las piquetas suministradas (23). Todavía se puede ajustar la posición del cable guía (24) durante las primeras semanas de uso del robot cortacésped. Después de algún tiempo, sin embargo, el cable guía (24) estará cubierto de hierba y ya no estará visible. Instalar el cable guía (24) con una distancia máxima de 1 m entre las piquetas (23). Evitar las situaciones en las que el cable guía (24) no toque el suelo. Asegurarse de que el robot cortacésped no pueda cortar el cable guía (24). Durante el proceso de corte, el robot cortacésped pasará por encima del cable guía con el plato de corte encendido.

• Instalación en el suelo

Enterrar el cable guía (24) con una profundidad de hasta 5 cm. De este modo se evita que se dañe el cable guía (24), por ejemplo al escarificar o airear.

¡Atención!

Ya que el cable guía (24) no siempre se puede colocar en el límite del césped, es importante fijarse en la posición del cable guía (24) para no dañarlo al trabajar más adelante en el jardín. Dado el caso será preciso hacer un croquis o documentar la disposición con fotografías. Si el cable guía (24) no ha sido enterrado en el suelo, no se deberá proceder a escarificar y airear en la zona del cable guía (24) a fin de evitar daños.

5.5.2 Instalación del bucle de búsqueda

- El cable guía (24) forma un bucle de búsqueda con el que el robot cortacésped encuentra el camino de vuelta a la estación de carga (19).
- Colocar recto el cable guía (24) al menos 1 m por delante de la estación de carga (19) y al menos 0,5 m por detrás de la estación de carga (19) (fig. 4a). Las curvas directamente frente a la estación de carga (19) pueden provocar dificultades a la hora de acoplarse para la carga.
- La distancia mínima que encierra el cable guía (24) debería ser de al menos 5 m² (fig. 4a). Se recomienda utilizar toda la longitud del cable guía (24) y colocarlo en una superficie cuadrada en la medida de lo posible. El bucle de búsqueda ha de ser orientado de tal forma que el robot cortacésped pueda llegar bien a la estación de carga (19) desde cualquier área.
- La distancia entre dos cables guía (24) debería ser de al menos 0,8 m (fig. 4a).
- El cable guía (24) no podrá cruzarse.
- Prestar **atención** a que no haya obstáculos sobre el cable guía (24).
- Prestar **atención** a que no haya obstáculos en unos 30 cm a izquierda y derecha del cable guía (24) (fig. 4c). Mantener distancia al borde del jardín, así como a adoquines elevados. Si el camino de adoquines discurre al mismo nivel que la superficie del césped, se podrá colocar el cable guía (24) sin distancia.

5.6 Conexión de la estación de carga

Completar la colocación de todo el cable guía (24) antes de conectar el extremo libre a la estación de carga (19).

Desenchufar el cable de la red antes de conectar el cable guía (24) a la estación de carga (19). El cable guía ya se encuentra parcialmente premontado a la estación de carga. Así pues, el cable guía ya se halla colocado bajo la estación de carga y conectado a la conexión negra de la izquierda. Comprobar que esté bien conectado.

Tras colocar el cable guía (24) pasar el extremo libre por el orificio y conectarlo a la conexión roja de la derecha (fig. 4d).

¡Atención! ¡El cable guía (24) no podrá cruzarse!

Realizar a continuación la conexión con la alimentación de corriente. La indicación LED (19a)

de la estación de carga (19) debería iluminarse constantemente en verde después de realizar correctamente la instalación. Si el LED no está encendido, comprobar primero las conexiones.

Si el LED está encendido pero no está constantemente verde, consultar la tabla „Indicación de la estación de carga y reparación de fallos“ al final de este manual.

5.7 Área de corte - Obstáculos y límites del área de corte

5.7.1 Límite del césped

El área de corte debe tener un límite del césped claro y que lo circunde en su totalidad. Es preciso familiarizarse con las opciones de la definición de límite del césped descrita en este capítulo. Finalmente, comenzar en un punto cualquiera del límite del césped con la comprobación del límite del jardín y seguirlo en círculo hasta volver a llegar al punto de inicio.

Las áreas dentro de la superficie de trabajo que hayan de ser excluidas deberán quedar igualmente rodeadas mediante un claro límite del césped. Proceder a tal efecto como en el caso de los límites exteriores del área de corte.

- **Áreas estrechas**

Si la superficie de corte incluye un área estrecha, el robot cortacésped podrá trabajar en ella mientras el pasillo presente un ancho de al menos 1,2 m y una longitud de máximo 8 m (fig. 5a). En caso de áreas estrechas largas y angostas puede ocurrir que el robot cortacésped ya no encuentre de forma autónoma el camino de regreso a la estación de carga (19).

- **Distancia al límite del césped**

Cuando el robot cortacésped se acerque a un límite del césped, esto lo detectará la unidad de cámara (15) en la parte delantera del robot. La distancia en la que ya no haya césped debería ser de al menos 30 cm (fig. 5b). Prestar **atención** a que no haya ninguna diferencia de altura en el límite del césped, ya que el robot cortacésped primero habrá de poder desplazarse rebasando el límite exacto del césped, antes de detenerse y continuar desplazándose en otra dirección. Los paterres bajos o bordes de piedras elevados pueden provocar daños en el robot cortacésped. Comprobar con regularidad que los límites del césped no estén demasiado tupidos, ya que de lo contrario, el robot cortacésped puede abandonar el área de corte. Igualmente, el límite del césped puede estar ribeteado por

adoquines planos, quedando claramente delimitada el área de corte.

- **Distancia al límite del césped con agua**

De modo general, el robot cortacésped detecta de forma fiable el límite del césped según lo descrito anteriormente. No obstante puede ocurrir que el robot cortacésped siga pasando por encima del límite del césped, por lo que recomendamos una distancia desde el límite del césped al agua (estanque, piscina, etc.) de unos 50 cm (fig. 5c). Para proteger el robot cortacésped de forma fiable se recomienda de manera alternativa proteger el área con agua valiéndose de un borde elevado.

- **Límite del césped con borde elevado por encima de 25 cm.**

Mediante los sensores de distancia (16), el robot cortacésped detecta los obstáculos que tengan una altura mínima de 25 cm (fig. 5d). Esto le permite delimitar además su límite del césped valiéndose de obstáculos elevados. El robot cortacésped se detiene a una distancia de aprox. 20 cm delante del obstáculo y se gira para continuar en otra dirección con el proceso de corte. **¡Atención!** - De este modo, el robot no cortará hasta el límite del césped y quedará un área no cortada de aprox. 20 cm.

- **Límite del césped con borde elevado por encima de 10 cm**

Mediante los sensores de colisión, el robot cortacésped también pueden chocar con obstáculos por debajo de los 25 cm. De este modo también se puede definir un límite del césped. Tener en cuenta que sea un borde estable de al menos 10 cm (fig. 5e).

5.7.2 Obstáculos

Los obstáculos son objetos que se encuentran en el área de corte. El robot cortacésped puede detectar muchos obstáculos mediante los sensores. Dado el caso deberán protegerse los objetos inestables, blandos y valiosos. Comparar a tal efecto según lo descrito anteriormente las opciones de delimitación del límite del césped.

- **Obstáculos con una altura superior a 25 cm (fig. 5f)**

Los obstáculos fijos de más de 25 cm de altura y un ancho mínimo de 3 cm, p. ej. árboles, muros, vallas, muebles de jardín, etc., los detectan los sensores de distancia (16). Si el robot cortacésped se topa con un obstáculo, se detiene y continúa con el proceso de corte por otra dirección. Quedarán sin cortar unos 20 cm hasta el obstáculo.

- **Obstáculos con una altura inferior a 25**

cm (fig. 5g)

Si un obstáculo no es detectado por los sensores de distancia (16), el robot cortacésped chocará con el obstáculo y los sensores de colisión se activarán. El robot cortacésped se detiene y continúa con el proceso de corte por otra dirección. Los obstáculos han de tener una altura mínima de 10 cm. Proteger los objetos delicados e inestables mediante un borde.

- **Piedras y obstáculos bajos por debajo de 10 cm**

Las piedras, rocas y obstáculos bajos por debajo de 10 cm en la zona de corte se deben proteger, de lo contrario el robot cortacésped puede pasar por encima de ellos. De lo contrario, el robot cortacésped podría dañarse y atascarse. (ver capítulo „Límite del césped“). El robot cortacésped trata los árboles como obstáculos. Sin embargo, si las raíces de los árboles con una altura inferior a 10 cm sobresalen del suelo, se debe proteger esta zona. Esto evita que se dañen las raíces y el robot cortacésped.

5.7.3 Cinta magnética (fig. 5h-l)

Los obstáculos que puedan reflejar mal la señal de distancia enviada por el robot cortacésped (p. ej. valla, seto) no son detectados en parte o no son detectados hasta que es muy tarde. Igualmente, los obstáculos con débil contraste óptico con respecto a las superficies de corte pueden ser detectados con dificultad. Para un cambio de dirección seguro y sin contacto del robot cortacésped se puede proteger tal área o el objeto mediante la cinta magnética (27).

La cinta magnética (27) sirve de límite móvil y temporal en el área de corte. Los sensores magnéticos integrados en el robot cortacésped detectan la cinta magnética (27) y el robot cambia de dirección. Esto permite aislar áreas de jardín a las que no se haya de llegar, como p. ej.:

- Delimitación a corto plazo de una área para una fiesta en el jardín donde temporalmente no se deba llegar.
- Colocación de trampolín o piscina durante los meses de verano en el área de corte.
- Un árbol recién plantado es muy delicado y se ha de proteger inicialmente frente a colisiones con el robot cortacésped
- Con carácter estacional se ha de cultivar un prado de flores que atraiga a insectos. El robot cortacésped no circulará por esa zona, la cual habrá de protegerse durante su desarrollo.

- En un área se planta césped nuevo y este también ha de protegerse desde el principio. El suelo aún no se ha consolidado y primero ha de formarse una sólida capa de césped.

Colocar la cinta magnética (27) a una distancia de pocos centímetros al objeto u área correspondiente. Acortar la cinta magnética (27) según sea necesario (longitud mínima 50 cm). Para detectar de manera segura un límite continuo a base de varios elementos de cinta magnética, la distancia máxima entre los extremos respectivos no habrá de superar los 8 cm (fig. 5k). Es preciso asegurarse de que el límite exterior del área de corte quede definido mediante una separación óptica y/o física. Fijar la cinta magnética (27) con piquetas (23) al suelo con una distancia máxima de 1 m. Mantener una distancia de al menos 80 cm al cable guía (24), así como entre dos áreas delimitadas independientes para que el robot cortacésped pueda pasar sin problemas. (Fig. 5l). Evitar colocar la cinta magnética (27) en pendientes, ya que el robot cortacésped puede patinar y salirse del área delimitada, no detectándose el límite.

La cinta magnética (27), al igual que el cable guía (24), se puede colocar tanto sobre el suelo como en el suelo con una profundidad de aprox. 5 cm. Prestar **atención** a que la cinta magnética (27) no se coloque a demasiada profundidad en el suelo, ya que de lo contrario no podrá garantizarse una detección fiable por parte del robot cortacésped.

5.7.4 Superficie principal y secundaria (fig. 5m)

Se denomina superficie secundaria (B) a una zona de trabajo que no está directamente conectada con la superficie principal (A), por ejemplo, un área estrecha. El robot cortacésped no puede llegar de forma directa y autónoma a una superficie secundaria.

Para poder cortar el césped de la superficie secundaria (B), se deberá llevar manualmente el robot cortacésped a la superficie secundaria (B). El robot cortacésped debe encenderse mediante el interruptor principal (7). Iniciar ahí el programa de corte deseado y seleccionar „Superficie secundaria“ en el submenú (véase „Ajustes del robot cortacésped“). El robot cortacésped no intentará en la superficie secundaria (B) regresar a la estación de carga (19) cuando el nivel de carga de la batería esté bajo. El robot cortacésped corta hasta que la batería se agota. Después se deberá cargar la batería o llevar el robot cortacésped de vuelta a la estación de carga (19).

¡Atención!

El robot cortacésped puede alejarse de la estación de carga (19) un máximo de 1000 m, de lo contrario, un mensaje de error aparecerá en el display (50) y el robot cortacésped no podrá funcionar en el modo de superficie principal. Para el funcionamiento en el modo de superficie secundaria, la distancia a la estación de carga (19) no es relevante.

5.7.5 Distancia a superficies de corte ajenas

Mantener una distancia a superficies de corte ajenas (p. ej. vecinos), para las que se utilice un alambre delimitador. La señal generada mediante el alambre delimitador puede ocasionar problemas a la hora de que el robot cortacésped encuentre el camino de vuelta a su estación de carga (19).

5.8 Módulo GNSS**5.8.1 Calibrar posición de la estación de carga**

Para que el robot cortacésped vuelva a encontrar el camino de regreso al bucle de búsqueda y a la estación de carga (19), el robot cortacésped debe calibrar la posición de la estación de carga (19) con ayuda de un sistema global de navegación por satélite (GNSS).

A tal efecto, colocar hacia la estación de carga (19) el robot cortacésped listo para funcionar con el interruptor principal encendido (7). Durante el proceso de calibrado, el símbolo GNSS oscila en el display (50). En cuanto este proceso se completa con éxito, el símbolo GNSS se ilumina de forma permanente o parpadea si la señal es débil. Este proceso puede llevar unos minutos.

Será preciso asegurarse de que ningún apantallamiento o cubierta impida determinar la posición. Evitar colocar la estación de carga (19) junto a edificios elevados. Por este motivo es preciso mantener la distancia correspondiente con respecto a edificios altos y árboles. En determinadas circunstancias, no será posible efectuar un calibrado en tal caso por mala cobertura de señal.

5.8.2 Trazado de mapa

Si el robot cortacésped ha de regresar a la estación de carga (19), este determinará su distancia a la estación de carga (19) valiéndose del módulo GNSS. Si el robot cortacésped se topa con un borde del jardín u obstáculo en su camino a la estación de carga (19), el robot guardará su posición y será trazado un mapa del área de corte. De este modo, el robot cortacésped encontrará

más rápido el camino de regreso a la estación de carga (19) en caso de uso continuado.

5.8.3 Borrar mapa

Para borrar toda la información GNSS en el robot cortacésped, elegir en el menú de ajuste la opción „Protocolo de cortacésped“, a continuación hay que seleccionar la opción „Borrar mapa“ y confirmar. El robot cortacésped debe volver ahora a la estación de carga (19) para recalibrar la posición de la estación de carga (19). Si se tuvieran que llevar a cabo mayores adaptaciones del área de corte, se recomienda borrar el mapa del robot cortacésped. Además, el mapa del robot cortacésped puede verse afectado debido a condiciones meteorológicas adversas por manchas amarillas del césped en los meses de verano, así como por hojas caídas en otoño. Borre también en estos casos el mapa según lo descrito más arriba. Recomendamos en tales caso la interrupción del modo automático y el uso del aparato en modo de superficie secundaria en lugares indicados del jardín.

5.9 Límites de jardín y su calidad

Para garantizar el funcionamiento seguro del robot cortacésped sin alambre delimitador, el robot cortacésped comprueba los límites del área de corte con la unidad de cámara (15). La unidad de cámara (15) analiza el área de corte situada delante de él (aprox. 1 m²). Si el robot cortacésped se topa con un límite del área de corte, el robot podrá determinar un valor de calidad de límite sirviéndose de parámetros.

5.9.1 Recorrido de inicialización – puesta en marcha**Prestar atención a que la batería del robot cortacésped esté completamente cargada al comenzar el recorrido de inicialización.**

De este modo, el robot cortacésped puede concluir en un proceso la determinación de un valor de referencia. Si no basta una carga de batería para el recorrido de inicialización, el robot cortacésped regresará de forma autónoma a la estación de carga (19) y continuará automáticamente su recorrido en el siguiente proceso de carga. Para determinar la fiabilidad de los límites del área de corte, para el funcionamiento del robot deberá generarse un valor de referencia individual en función del área de corte.

Para determinar el valor de referencia, el robot cortacésped se mueve como es habitual en el área de corte en una dirección al azar. Si el robot cortacésped se topa con un límite o un obstáculo,

se detiene y evalúa el área de corte situada delante de él. A continuación, el robot cortacésped se moverá en una dirección aleatoria.

Por motivos de seguridad, el recorrido de inicialización se lleva a cabo con plato de corte apagado.

Si el robot se topa con un límite del área de corte, este es evaluado y se muestra en el display. Un símbolo de césped que se muestre de forma permanente en el display señalará un límite fiable, mientras que un símbolo que parpadee de forma permanente representará un límite dudoso. Para determinar de manera fiable el valor de referencia se requieren al menos 200 contactos con un límite del área de corte. Tras más de 200 contactos se comprueba el valor de calidad de límite en cuanto a su fiabilidad. Si el robot cortacésped determina que el valor sigue sin ser lo suficientemente fiable, el robot continuará su recorrido de inicialización por otros 200 contactos.

Si el recorrido de inicialización se ha realizado con éxito y se ha podido generar un valor de calidad de límite fiable, el robot empezará a cortar el área correspondiente conforme a su ajuste del tiempo de corte.

Si no se ha podido generar un valor de referencia fiable, el robot cortacésped se detendrá y un mensaje de error aparecerá en el display (50). Comprobar los límites del área de corte y corregir los límites que no puedan diferenciarse claramente del área de corte. Prestar atención a que el área de corte se distinga claramente del área circundante. Borrar en primer lugar el valor de referencia existente (ver 5.9.4) para repetir a continuación la inicialización.

5.9.2 Comprobación de la calidad de límite en el funcionamiento

En modo automático, el robot cortacésped comprueba a intervalos regulares si el valor actual de calidad de límite del área de corte ha cambiado en comparación con su valor de referencia determinado en el recorrido de inicialización. Si la calidad del límite de la superficie de césped ha empeorado considerablemente, el robot cortacésped se detendrá en la estación de carga y lo mostrará con el mensaje de error correspondiente en el display.

El símbolo del cable guía está encendido de forma permanente

El robot cortacésped se encuentra dentro del bucle de búsqueda o cerca del mismo. O bien el robot cortacésped se encuentra en la estación de carga (19), pero no se carga.

El símbolo del cable guía parpadea

El robot cortacésped está lejos del bucle de búsqueda o la alimentación de corriente a la estación de carga (19) se ha interrumpido. El cable guía (24) se ha conectado de forma incorrecta o se ha dañado. El robot cortacésped se encuentra en la estación de carga (19) y se está cargando.

5.9.3 Funcionamiento del robot cortacésped en superficies secundarias

El robot cortacésped puede generar un valor individual para la superficie principal y la superficie secundaria. Por lo tanto es necesario llevar a cabo un recorrido de inicialización en cada nueva superficie secundaria. Solo está permitido usar el robot cortacésped sobre una superficie secundaria. Si con el robot se quiere cortar sobre otra superficie secundaria, será imprescindible borrar el valor de calidad de límite para la superficie secundaria y efectuar un recorrido de inicialización.

5.9.4 Borrado de los valores

Tras una mayor pausa de corte podrán haberse modificado los valores de calidad de límite, lo cual puede dar lugar a fallos en la siguiente temporada. Por lo tanto se recomienda borrar el valor de calidad de límite cada año al comienzo de la temporada y determinar un nuevo valor de referencia. De este modo puede garantizarse un funcionamiento seguro y fiable del robot cortacésped. Para borrar los valores de referencia en el robot cortacésped, elegir en el menú de ajuste la opción „Protocolo de cortacésped“, a continuación hay que seleccionar la opción „Borrar valores límite“ y confirmar.

5.10 Conexión y comprobación de la instalación

5.10.1 Comprobación de la instalación del cable guía y la estación de carga (fig. 6a)

En cuanto la indicación LED (19a) de la estación de carga (19) se enciende en verde, la zona de corte está lista para el robot cortacésped. Asegurar primero que las piquetas (23) en el cable guía (24) estén completamente clavadas.

Colocar el robot cortacésped a una distancia reducida detrás de la estación de carga (19) hacia el bucle de búsqueda a fin de comprobar en la medida de lo posible la distancia completa del cable guía (24). El robot cortacésped aún no debería encontrarse sobre el cable guía (24) y orientado a él (24). Encender el interruptor principal (7) (ON) (fig. 8).

Pulsar la tecla STOP (3) y abrir la cubierta del panel de mando (13). Desbloquear el robot corta-

césped con el PIN (véase capítulo „Dispositivo de bloqueo / PIN“). Pulsar el botón „MODE“ (52). A continuación, elegir con las teclas de navegación (55) el punto „Ir a estación de carga“ y confirmar con la tecla „OK“ (56). Pulsar la tecla „START“ (53) y cerrar a continuación la cubierta del display. El robot cortacésped buscará el cable guía (24) para encontrar el camino a la estación de carga (19). Primero se desplaza hacia delante hasta llegar al cable guía (24). Dado el caso, el robot cortacésped puede detenerse antes brevemente para reorientarse. A continuación, el robot cortacésped sigue el cable guía (24) en sentido antihorario. Prestar atención a que no haya objetos sobre el cable guía (24).

La batería del robot se carga completamente. Si hay problemas con el acoplamiento, es posible que se tenga que reposicionar la estación de carga (19) en su orientación hasta que el acoplamiento funcione sin problemas. Se puede detener el robot cortacésped en cualquier momento pulsando la tecla roja STOP (3). Después de pulsar la tecla STOP (3), el robot se detiene y espera más instrucciones. Comprobar además puntos con gran distancia al bucle de búsqueda o zonas unidas por áreas estrechas. Repetir el proceso, según lo descrito anteriormente y enviar el robot cortacésped de vuelta a la estación de carga (19).

5.10.2 Comprobación del área de corte (fig. 6b)

Para comprobar los límites del área de corte, caminar a lo largo del límite del césped y comprobar si el área de corte está rodeada por completo mediante delimitaciones y/u obstáculos. Repetirlo del mismo modo con todas las áreas que hayan de ser excluidas, como p. ej. parterres de flores, piscina, estanque, y comprobar si se hallan delimitadas claramente en todos los puntos. Se recomienda comprobar aquellos puntos críticos de los que no se tenga la certeza de que el robot cortacésped pueda detectarlos. Colocar para ello el robot cortacésped a 1 m del punto que se ha de comprobar. El robot cortacésped deberá estar mirando al punto que se ha de comprobar. Comprobar igualmente aquellas áreas protegidas mediante cinta magnética (27). A continuación, poner en marcha el robot cortacésped como se describe en el capítulo 6.5.3. El robot cortacésped se desplaza primero hacia delante y debería detectar el límite del césped o el obstáculo. Se puede cancelar el proceso en todo momento con ayuda de la tecla STOP (3). Repetir este proceso con todos los puntos de los que no se tenga certeza.

5.10.3 Comprobación de la posición de la estación de carga (fig. 6c)

Comprobar la posición de la estación de carga (19) colocando el robot cortacésped en distintos puntos de la superficie de corte una vez concluido el calibrado y dejándole que busque a continuación la estación de carga (19). Enviar el robot cortacésped de vuelta a la estación de carga como se describe en el capítulo 6.5.4. Se puede cancelar el proceso en todo momento con ayuda de la tecla STOP (3). Dado el caso adaptar el área, la colocación del cable guía (24), así como la posición de la estación de carga (19).

5.11 Fijación de la estación de carga

Después de garantizar el funcionamiento correcto del robot cortacésped y de encontrar una posición adecuada para la estación de carga (19), la estación de carga (19) se debe fijar con los tornillos de fijación (21). Atornillar completamente al suelo los tornillos de fijación (21) con ayuda de la llave hexagonal (22) (fig. 7).

5.12 Indicador de capacidad de batería

Pulsar el interruptor para acceder al indicador de capacidad de la batería. El indicador de capacidad de la batería muestra el estado de carga de la batería con 3 LED (figura 12b).

Se iluminan todos los LED:

La batería está completamente cargada.

Si están encendidos 1 o 2 LED:

La batería dispone de suficiente carga residual.

Si 1 LED parpadea:

La batería está vacía, es preciso cargarla.

Si todos los LED parpadean:

La temperatura de la batería es demasiado baja. Quitar la batería del aparato y dejarla durante un día a temperatura ambiente. Si vuelve a aparecer el fallo, la batería se ha descargado completamente y está defectuosa. Quitar la batería del aparato. Está prohibido emplear o cargar una batería defectuosa.

¡Atención!

Si se utiliza una batería Multi-Ah (por ejemplo, 4-6 Ah), ponerla siempre en la capacidad más alta. Puesto que la carga y descarga en el robot cortacésped se producen de manera cuidadosa, no es necesario utilizar la capacidad menor para prolongar la vida útil.

5.13 Cómo cargar la batería con el cargador

Durante el funcionamiento normal, la batería (A) del robot cortacésped se carga a través de la estación de carga (19). Para el uso independiente de la batería (A) de la serie Power-X-Change, también se puede cargar en el cargador externo Power-X-Charger. **¡Atención!** – Dependiendo del modelo, puede que el cargador (B) no esté incluido en el volumen de entrega del robot cortacésped.

1. Comprobar que la tensión de red coincida con la especificada en la placa de identificación del aparato. Conectar el enchufe del cargador (B) a la toma de corriente. El LED verde empieza a parpadear.
2. Encajar la batería (A) en el cargador (B) (fig. 12a).
3. El apartado „Indicación cargador“ incluye una tabla con los significados de las indicaciones LED del cargador.

Es posible que la batería se caliente durante el proceso de carga. Esto es normal.

En caso de que no sea posible cargar la batería, comprobar que

- exista tensión de red en la toma de corriente.
- exista buen contacto entre los contactos de carga.

En caso de que todavía no fuera posible cargar la batería, rogamos enviar

- el cargador
- y la batería

a nuestro servicio de asistencia técnica.

Para realizar un envío adecuado, ponerse en contacto con nuestro servicio de asistencia técnica o con el punto de venta en el que se compró el aparato.

Para el envío o la eliminación de baterías o del aparato, estos deben embalarse por separado en bolsas de plástico para evitar cortocircuitos e incendios.

Es preciso recargar la batería siempre a tiempo con el fin de procurar que dure lo máximo posible. Hacerlo es imprescindible también en cuanto se detecta que disminuye el rendimiento del aparato. No descargar jamás la batería por completo. Esto podría provocar un defecto en la batería.

6. Manejo

6.1 Interruptor principal

El robot cortacésped está dotado de un interruptor principal (7). Encender (ON) y apagar (OFF) el robot cortacésped con el interruptor principal (7) (fig. 8). Después de encender el robot cortacésped, se bloquea con el PIN.

6.2 Panel de mando

El robot cortacésped viene programado en la fábrica donde se han hecho los ajustes estándar. Sin embargo, de ser necesario se pueden cambiar. Aunque los ajustes de fábrica son adecuados para la mayoría de los jardines, es preciso familiarizarse con las opciones disponibles.

Explicación del panel de mando con indicación LCD (fig. 9)

50. Display LCD

51. Tecla „SET“ – Tecla de ajuste

52. Tecla „MODE“ – Tecla del programa de corte

53. Tecla „START“ – Tecla de inicio

54. Tecla „BACK“ – Tecla de volver

55. Teclas de navegación

56. Tecla „OK“ – Tecla de confirmación

6.3 Ajuste de la altura de corte

¡Atención! El ajuste de la altura de corte debe efectuarse únicamente tras haber apagado el robot cortacésped. Para ello, pulsar la tecla roja „STOP“ (3). Mediante el ajuste de la altura de corte (4), el robot cortacésped permite un ajuste continuo de la altura de corte entre 20 y 60 mm, que se puede leer en la escala.

Si la altura del césped supera los 60 mm, hay que acortar el césped a al menos 60 mm para no cargar excesivamente el robot y reducir la eficiencia de funcionamiento. Usar para ello un cortacésped convencional o una recortadora.

Cuando la instalación está completa, la altura de corte se puede adaptar usando el ajuste de la altura de corte (4). Empezar siempre con una altura de corte más alta y reducir en pequeños pasos hasta la altura deseada.

6.4 Dispositivo de bloqueo / PIN

El dispositivo de bloqueo impide el uso no autorizado del robot cortacésped sin un código válido. Para ello, debe introducir un código de seguridad personal de cuatro dígitos.

Desbloqueo

Antes de poner en marcha el robot cortacésped, se debe introducir el PIN correcto (PIN estándar: „0-0-0-0“). Introducir el PIN con ayuda de las teclas de navegación (55).

PIN estándar: **Nuevo PIN:**
0 0 0 0 - - - -

Cambiar PIN

Para cambiar el PIN, proceder como sigue:

1. Desbloquear el panel de mando.
2. Pulsar primero la tecla „SET“ (51) para realizar ajustes.
3. Navegar por el menú del display LCD (50) con las teclas de navegación (55) hasta el punto „General“ y luego „Código PIN“
4. Primero introducir el PIN actual (PIN estándar: 0-0-0-0) con las teclas de navegación (55).
5. A continuación, con ayuda de las teclas de navegación (55), introducir el PIN personal.
6. Confirmar los ajustes realizados.
7. Repetir los pasos 5 y 6 para confirmar el nuevo PIN.
8. ¡Atención! ¡Anotar el nuevo PIN!

Solicitar PIN en caso de pérdida

Tener a mano el recibo y el número de serie del robot cortacésped. ¡Se necesita para obtener el PIN!

Variante A:

1. En estado bloqueado, pulsar la tecla „SET“ (51) durante 6 segundos.
2. En el display (50) se muestra ahora el PUK.
3. Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente para obtener el PIN.

Variante B:

1. Introducir en la conexión USB (14) un lápiz de memoria USB vacío según se muestra (fig. 11).
2. El robot cortacésped almacena automáticamente el PUK en el lápiz de memoria USB y se oye un pitido al final del proceso.
3. Retirar el lápiz de memoria USB. Leer los datos del lápiz de memoria USB en un ordenador. El robot cortacésped crea un archivo de texto (*.txt). Este archivo contiene un PUK, un código personal. Ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente para obtener el PIN.

6.5 Ajustes del robot cortacésped

En el menú principal del display LCD (50) se encuentran los ajustes actuales de la fecha y la hora del robot cortacésped, así como el nivel de batería actual. De igual manera, se muestra en la barra de herramientas el estado del sensor de lluvia, de la señal del cable, del modo seleccionado, de GNSS y WLAN. A través del panel de mando, se pueden realizar los ajustes en el robot cortacésped con la tecla „SET“ (51) e iniciar el robot cortacésped con diferentes programas de corte con la tecla „MODE“ (52). Cambiar a la posición deseada con las teclas de navegación (55) para realizar los ajustes. Pulsar la tecla „BACK“ (54) para abandonar el menú en cuestión.

6.5.1 Programas de corte – Tecla „MODE“ (52)

En el menú „MODE“ se puede elegir con ayuda de las teclas de navegación (55) entre los dos modos de funcionamiento Manual y Horario, así como enviar de vuelta el robot cortacésped a la estación de carga.

Manual:

Aquí puede elegir fuera del horario configurado si quiere dejar que el robot corte con normalidad o si se ha de llevar a cabo Spotmowing. Se puede elegir entre la superficie principal y la superficie secundaria. Se puede encontrar información más detallada sobre las dos superficies en el capítulo „Puesta en marcha“ en el apartado „Superficie principal y secundaria“

Spot Mowing

Puede suceder que el robot no corte suficientemente bien algunas áreas. Colocar el robot en una posición deseada y ponerlo en marcha. El robot cortacésped comenzará a cortar el césped en forma de espiral hasta que encuentre un obstáculo o hasta que la cámara no detecte superficie de césped. El cortacésped seguirá avanzando hasta que no quede batería y regresará a la estación de carga.

Regresar a la estación de carga

Enviar el robot cortacésped de vuelta a la estación de carga (19) como se describe en el capítulo 6.5.4.

Horario:

El margen de trabajo del cortacésped está limitado por la salida y la puesta del sol. Los valores actuales quedan representados en el menú „Horario“ del display.
 Si la hora de inicio configurada es anterior a la

hora de salida del sol que se muestra (arriba a la izquierda en el display), el robot cortacésped no iniciará el funcionamiento de corte hasta la hora de salida del sol.

Si el final configurado para el corte es posterior a la hora de puesta del sol que se muestra (arriba a la derecha en el display), el robot cortacésped regresará ya a la estación de carga a la hora que se muestra y no a la definida.

¡Importante!

La hora de salida y puesta del sol calculada por el robot cortacésped se muestra con un tiempo de seguridad de 30 minutos para garantizar un funcionamiento sin errores.

En este modo se pueden ajustar los tiempos de corte por día mediante los botones de navegación (55). Se pueden definir dos márgenes de corte por día. Se pueden transferir a otros días las ventanas de corte definidas o también planificar cada día individualmente.

Si se ajustan dos márgenes de corte en un día, dichos márgenes no podrán solaparse, además habrán de generarse dentro de un mismo día. Los márgenes de corte no deben adentrarse en el día siguiente.

Si se desea eliminar un margen de corte configurado, deberá ajustar el margen de corte a 00:00-00:00.

A la hora de ajustar el tiempo de corte, se recomienda un valor orientativo aproximado de 8 horas diarias por 500 m². En función del tamaño del jardín y de la complejidad se deberá adaptar el tiempo de trabajo.

6.5.2 Ajustes – Tecla „SET“

Con la tecla „SET“ (51) se pueden llevar a cabo ajustes básicos en el robot cortacésped. Con ayuda de las teclas de navegación (55), cambiar al punto deseado y confirmar o descartar los ajustes realizados con la tecla „OK“ (56) o la tecla „BACK“ (54).

Recorr. de vuelta

Se puede ajustar el trayecto de vuelta que el robot cortacésped recorre desde la estación de carga (19). El robot cortacésped se desplaza primero hacia atrás, conforme a la distancia configurada, antes de girar hacia la superficie de corte. Es preciso asegurarse de que el robot cortacésped no abandone la zona de corte debido al trayecto de vuelta ajustado.

Sensor lluvia

El sensor de lluvia (5) se puede programar mediante este ajuste. El ajuste predeterminado de fábrica del sensor es „ON“. Usted puede activar o bien desactivar el sensor de lluvia (5) y ajustar su tiempo de retardo. El tiempo de retardo define el tiempo que el robot cortacésped sigue permaneciendo en la estación de carga (19) tras secarse el sensor de lluvia (5).

Protocolo de cortacésped

En esta opción se puede visualizar la memoria de fallos, así como borrar el mapa, borrar valores límite o borrar las imágenes.

General

- **Código PIN:** Se puede cambiar el PIN del robot cortacésped y utilizar un PIN personal. Para ello, proceder como se describe en el capítulo „Dispositivo de bloqueo / PIN“. ¡Atención! Anotar el nuevo PIN.

- **Fecha y hora:** Utilizar las teclas de navegación (55) para desplazarse a la posición adecuada y realizar los ajustes deseados.

- **Idioma:** Utilizar las teclas de navegación (55) para cambiar al idioma deseado.

- **Revisión del software:** Aquí está indicada la versión actual del software del robot cortacésped.

APP-Link

En esta opción se puede establecer la conexión Wi-Fi del robot cortacésped con ayuda del smartphone. Además puede restablecer la conexión Wi-Fi y obtener información sobre la conexión Wi-Fi.

Restablecer

Aquí se pueden restablecer los ajustes de fábrica del robot cortacésped, todos los ajustes efectuados se borrarán y también se cancelará la conexión Wi-Fi.

6.5.3 Proceso de arranque

1. Pulsar la tecla STOP (3) y abrir completamente la cubierta del display (23).
2. Desbloquear el panel de mando (2).
3. Seleccionar el programa de corte deseado y la superficie de trabajo correspondiente con la tecla „MODE“ (52).
4. Pulsar la tecla „START“ (53).
5. Cerrar la cubierta del display (23).

El robot cortacésped trabaja ahora con arreglo al modo de funcionamiento ajustado. Durante las horas de trabajo, el nivel de carga de la batería se

muestra en el display LCD (50). Tan pronto como el nivel de carga de la batería baja al 30 %, el robot cortacésped regresa automáticamente a la estación de carga (19).

Aviso: Para el funcionamiento del robot cortacésped es necesario un valor de referencia del valor de calidad. Este se determina según se describe en el capítulo „Límites de jardín - Valor de calidad de límite“, por lo que el robot cortacésped comienza en primer lugar con plato de corte apagado. Una vez determinado el valor, el robot cortacésped comenzará con el proceso de arranque en función del ajuste del tiempo de corte configurado.

6.5.4 Cancelación del proceso de corte

1. Pulsar la tecla STOP (3) para detener el robot cortacésped de inmediato.
2. Abrir completamente la cubierta del display (23).
3. Desbloquear el panel de mando (2).
4. Pulsar la tecla „MODE“ (52) y seleccionar „Ir a estación de carga“ para enviar el robot cortacésped de vuelta a la estación de carga (19).
5. Pulsar la tecla „START“ (53).
6. Cerrar la cubierta del display (23).

6.5.5. Estado „STOP“:

Pulsando la tecla STOP (3), el robot cortacésped queda en estado „STOP“, el cual se muestra en el display LCD (50). El robot cortacésped pausa su funcionamiento de corte hasta que dicho estado se vuelve a cancelar.

Tras desbloquear el panel de mando (2) aparece una ventana que propone cancelar el estado „STOP“. El estado queda cancelado al confirmar. De lo contrario, el robot cortacésped permanece parado. Si el robot cortacésped es puesto en marcha o enviado de vuelta a la estación de carga (19), el estado „STOP“ también quedará cancelado. Cerrar la cubierta del display (23).

6.6 Control del robot cortacésped con ayuda de la app Einhell Connect

Mediante la aplicación Einhell Connect, se puede controlar cómodamente el robot cortacésped desde cualquier lugar. Descargar para ello la aplicación utilizando los siguientes enlaces o códigos QR:

iOS: <http://qr.einhell.com/12e103ce>



Android: <http://qr.einhell.com/176c0443>



Conectar el robot cortacésped mediante el smartphone y seguir los pasos indicados.

Avisos sobre la conexión:

- Para registrar el aparato se debe pulsar la tecla „SET“ (51) en el panel de mando. Pulsar las teclas de navegación (55) para ir bajando y seleccionar el submenú „APP-Link“.
- Para registrar aparatos se requiere una cuenta de usuario en la app Einhell Connect.
- La ubicación del aparato debe estar activada para utilizar la conexión Bluetooth.
- Para registrar el robot cortacésped, iniciar el modo de emparejamiento a través del display del cortacésped. En la app se le guiará detalladamente por el proceso de registro.
- Emparejar el robot cortacésped exclusivamente dentro de la app Einhell Connect.
- El alcance de una conexión Bluetooth es limitado. Por lo tanto, permanecer cerca del cortacésped para la primera puesta en marcha.

7. Limpieza, mantenimiento y pedido de piezas de repuesto

¡Peligro!

Antes de realizar cualquier trabajo de limpieza y mantenimiento, el aparato se debe desconectar de la fuente de alimentación. Para ello, retirar el enchufe de la toma de corriente y apagar el aparato (OFF) con el interruptor principal (7) (fig. 8). Sacar asimismo la batería (A) del robot cortacésped (fig. 3b).

¡Cuidado! ¡Póngase guantes de trabajo!

7.1 Limpieza

- Evitar al máximo posible que la suciedad y el polvo se acumulen en los dispositivos de seguridad, las rendijas de ventilación y la carcasa del motor. Frotar el aparato con un paño limpio o limpiarlo con aire comprimido manteniendo la presión baja.
- El robot cortacésped no debe limpiarse con agua corriente, especialmente a alta presión.
- Limpiar el aparato de forma periódica con un paño húmedo y un poco de jabón blando. No utilizar productos de limpieza o disolventes; ya que podrían deteriorar las piezas de plástico del aparato. Es preciso evitar que entre agua en el interior del aparato.
- Limpiar el robot cortacésped empleando cepillos y trapos.
- Controlar la movilidad de las cuchillas (10) y el disco portacuchillas (11).
- Para limpiar los contactos de carga del robot (1) y de la estación de carga (19), utilizar un limpiador de metales o papel abrasivo muy fino. Limpiarlos para asegurar un proceso de carga eficiente.

7.2 Mantenimiento

- Comprobar con regularidad la suciedad de la lente de la unidad de cámara (15) y limpiarla. La lente puede ensuciarse sobre todo por lluvias. No utilizar a tal efecto disolventes ni productos de limpieza agresivos.
- Las cuchillas desgastadas o dañadas (10) y sus tornillos de fijación siempre deben ser reemplazados como juego.
- Cambiar las piezas desgastadas o que presenten daños.
- Es preciso limpiar y a continuación engrasar todos los componentes con rosca, así como las ruedas y los ejes con el fin de garantizar que tengan una larga vida útil.
- El **cuidado** regular del robot cortacésped

garantiza no solo que tenga una larga vida útil y un mayor rendimiento, sino que también redunda en pro de la facilidad y eficiencia requeridas a la hora de cortar el césped.

- Los componentes más expuestos al desgaste son las cuchillas (10). Por eso, es muy importante examinar periódicamente el estado de las cuchillas (10) y su sujeción. Si se producen vibraciones excesivas del robot cortacésped, esto puede significar que las cuchillas (10) están dañadas o deformadas por los impactos. Si las cuchillas (10) están desgastadas o dañadas, deben ser reemplazadas inmediatamente.
- Controlar regularmente el patrón de corte del césped. Si las cuchillas están desafiladas, los tallos de césped quedarán mal cortados. Esto puede hacer que el césped de la superficie se seque ligeramente y se ponga marrón. Por lo tanto, cambiar las cuchillas regularmente para obtener un corte limpio y recto.
- Controlar la parte inferior del robot regularmente para ver si hay suciedad. Limpiar el robot cortacésped regularmente. Eliminar de inmediato la suciedad más visible.
- En las primeras semanas después de la puesta en marcha y el corte previo con un cortacésped convencional, puede ser que el robot se ensucie mucho. Por lo tanto, revisar la parte inferior del robot más a menudo durante este período.
- Cortar el césped en pequeños pasos para evitar que el robot se ensucie mucho.
- No es preciso realizar el mantenimiento de otras piezas en el interior del aparato.

7.2.1 Cambio de las cuchillas

Retirar la batería antes de cambiar cuchillas.

Emplear únicamente cuchillas originales, de no ser así, no se garantiza la funcionalidad ni la seguridad del aparato.

El robot está equipado con tres cuchillas (10) montadas en un disco portacuchillas (11). Estas cuchillas (10) tienen una vida de hasta 3 meses (si no se choca contra obstáculos). Reemplazar las tres cuchillas (10) al mismo tiempo para evitar cualquier deterioro de la eficiencia y el equilibrio de su aparato.

Para cambiar las cuchillas (10), proceder de la siguiente manera (fig. 10) - **¡Atención!** - Llevar guantes:

1. Bloquear con ayuda de un destornillador la rotación del disco portacuchillas (11). Para ello, introducir el destornillador a través de los

orificios previstos en el disco portacuchillas (11) y el peine protector.

2. Soltar los tornillos de fijación.
3. Retirar las cuchillas (10) y reemplazarlas por otras nuevas. Sustituir las tres cuchillas (10) siempre por juegos.
4. A continuación, volver a apretar el tornillo de sujeción. Asegurarse de que las nuevas cuchillas (10) puedan girar libremente.

Es preciso realizar regularmente un control general del robot cortacésped y eliminar todos los residuos acumulados. Comprobar siempre el estado de las cuchillas (10) antes de cada comienzo de temporada. Ponerse en contacto con el departamento de reparaciones de nuestro servicio de atención al cliente. Utilizar únicamente piezas de recambio originales.

7.2.2 Actualización del software

Si se desea actualizar el software, copiar el nuevo software en un lápiz de memoria USB vacío (de ser necesario, formatearlo antes). Asegurarse de que la batería esté completamente cargada antes de seguir estos pasos.

1. Colocar el robot en el área de corte. El robot cortacésped no debe estar en la estación de carga durante la actualización del software.
2. Introducir en la conexión USB un lápiz de memoria USB según se muestra (fig. 11).
3. El robot cortacésped inicia ahora la actualización del software y muestra el estado actual.
4. Una vez completado el proceso de actualización, retirar el lápiz de memoria USB y reiniciar el robot cortacésped a través del interruptor principal (7).

De manera alternativa también se puede efectuar la actualización del software a través de la app Einhell Connect. Seleccionar en la APP „Ajustes“, a continuación „Actualización del firmware“ y seguir las demás instrucciones de la app.

7.2.3 Reparación del cable guía

En primer lugar desconectar la estación de carga (19) de la fuente de alimentación. Si el cable guía (24) se corta en cualquier punto, utilizar los conectores del cable (25) suministrados para su reparación. Para ello, insertar ambos extremos del cable guía (24) cortado en el conector del cable (25) y unirlos con la ayuda de unos alicates. Conectar el enchufe y la toma de corriente. A continuación, comprobar el funcionamiento mediante el indicador LED (19a) en la estación de carga (19).

7.3 Pedido de piezas de repuesto:

Cuando se pasa pedido de las piezas de repuesto, es preciso indicar los siguientes datos:

- Tipo de aparato
- Número de artículo del aparato
- Número de identificación del aparato
- Número de la pieza de recambio requerida.

Consultar los precios actuales e información en www.Einhell-Service.com

Cuchillas de repuesto, núm. de art.: 34.140.20

8. Almacenamiento

Cargar completamente la batería (A) antes de guardarla durante el invierno y apagar el robot cortacésped (OFF) con el interruptor principal (7). Sacar la batería (A) del aparato. Desconectar la fuente de alimentación (20) de la alimentación de corriente y la estación de carga (19).

El cable guía (24) puede dejarse fuera durante el invierno. Sin embargo, asegurarse de que las conexiones estén protegidas contra la corrosión. Para ello, separar las conexiones del cable guía (24) de la estación de carga (19).

Guardar el aparato y sus accesorios en un lugar oscuro, seco, protegido de las heladas e inaccesible para los niños. La temperatura de almacenamiento óptima se encuentra entre los 5 y 30 °C. Guardar el aparato en su embalaje original.

9. Transporte

- Apagar el aparato (OFF) con el interruptor principal (7) (fig. 8).
- Poner los dispositivos de protección para el transporte (en caso de existir).
- Proteger el aparato contra daños y fuertes vibraciones, especialmente durante el transporte en vehículos.
- Asegurar el aparato para que no se resbale ni se vuelque.
- Transportar el robot por el asa de transporte (6) con el disco portacuchillas (11) alejado del cuerpo.

10. Eliminación y reciclaje

El aparato está protegido por un embalaje para evitar daños producidos por el transporte. Este embalaje es materia prima y, por eso, se puede volver a utilizar o llevar a un punto de reciclaje. El aparato y sus accesorios están compuestos de diversos materiales, como, p. ej., metal y plástico. Los aparatos defectuosos no deben tirarse a la basura doméstica. Para su eliminación adecuada, el aparato debe entregarse a una entidad recolectora prevista para ello. En caso de no conocer ninguna, será preciso informarse en el organismo responsable del municipio.

Eliminación



Las herramientas eléctricas, baterías, accesorios y embalajes deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente. ¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Este producto debe depositarse como residuo en un lugar de recogida adecuado para su reciclaje

Sólo para los países de la UE:

De acuerdo con la directiva europea 2012/19/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos de desecho y su realización en la legislación nacional y la directiva europea 2006/66/CE, las herramientas eléctricas que ya no son aptas para su uso y respectivamente los acumuladores/las pilas defectuosos o vacíos deberán ser recogidos por separado y reciclados de manera respetuosa con el medio ambiente.

En el caso de una eliminación inadecuada, los aparatos eléctricos y electrónicos pueden tener efectos nocivos para el medio ambiente y la salud humana debido a la posible presencia de sustancias peligrosas.

Sólo está permitido copiar la documentación y documentos anexos del producto, o extractos de los mismos, con autorización expresa de Einhell Germany AG.

Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas

11. Indicación de la estación de carga y reparación de fallos

Indicador LED (19a)	Descripción	Solución
OFF	- Sin alimentación de corriente	- Comprobar la alimentación de corriente
Se enciende en verde	- Listo para cortar el césped - Batería completamente cargada - Cable guía (24) conectado	
Parpadea en verde	- Cable guía (24) cortado	- Inspeccionar el cable guía (18) para ver si está roto
Se enciende en rojo	- Se carga la batería	- Esperar a que la batería esté completamente cargada.
Parpadea en rojo	- Avería en la estación	- Comprobar el cable de alimentación de la estación de carga

12. Indicación del robot cortacésped y reparación de fallos

Mensaje de fallo del robot cortacésped en el display LCD (50)

Fallo	Posibles causas	Solución
Sin señal	- Cable guía (24) mal conectado - Sin alimentación de corriente - Cable guía (24) cortado	Comprobar que el indicador LED (21) de la estación de carga (19) se ilumine en verde. - Asegurarse de que el cable guía (24) esté correctamente posicionado y centrado bajo la estación de carga (19). - Comprobar la posición de la estación de carga (19).
Fuera	- El robot cortacésped no detecta ninguna superficie de césped ni límite del césped, por lo que se halla fuera del área de corte	Pulsar la tecla Stop para abrir la cubierta del display (13). Volver a iniciar el proceso de corte a través del panel de mando. - Asegurar que el robot cortacésped se encuentre en el área de corte, comprobar el lugar actual donde el robot cortacésped se haya detenido.
Fallo de batería	- Se ha producido un fallo de batería en el robot cortacésped - La batería no se puede cargar - La batería ha llegado al final de su vida útil	- Asegurarse de que la batería esté bien montada. - Comprobar que el interruptor principal (7) esté encendido (ON) mientras el robot cortacésped se encuentra en la estación de carga (19). - Comprobar la posición de la estación de carga (19). De ser necesario, sustituir la batería.

Fallo	Posibles causas	Solución
Fallo de temperatura de la batería	Temperatura de la batería demasiado alta / demasiado baja o temperatura excesiva del mando - Si la temperatura de la batería supera los 65 °C, el robot cortacésped vuelve a la estación de carga (19). - Si la temperatura de la batería es superior a 45 °C o inferior a 0 °C, el proceso de carga se detiene y el robot espera en la estación de carga (19).	- En verano, cambiar las horas de trabajo a las primeras horas de la mañana y evitar operar el robot durante las horas de calor. - Después de que la batería o el mando se haya enfriado hasta el rango de temperatura permitido, el robot vuelve automáticamente al modo programado.
Subido	- El sensor de elevación se dispara continuamente durante 10 segundos	Pulsar la tecla STOP (3) para abrir la cubierta del display (23). Volver a iniciar el proceso de corte a través del panel de mando (2): - Si este fallo aparece con frecuencia, comprobar si hay obstáculos de más de 10 cm de altura en la zona de corte y retirar los obstáculos o separarlos de la zona de corte con la cinta magnética (27).
Bloqueado	- Sensor de obstáculos activado varias veces en un minuto - Sensor de obstáculos permanentemente activado durante 10 segundos - Sensor de obstáculos activado tres veces durante el regreso a la estación de carga (19)	Pulsar la tecla STOP (3) para abrir la cubierta del display (23). Volver a iniciar el proceso de corte a través del panel de mando (2): - Comprobar si el robot cortacésped está bloqueado por un obstáculo o atrapado entre árboles, arbustos, etc. Eliminar la obstrucción o evitar esta zona. - Si este fallo se produce con frecuencia, comprobar la colocación del cable guía (24). Prestar especial atención a los ángulos estrechos, pasillos, vallas, rocas, etc. y ajustar la disposición del cable guía (24) si es necesario. - Comprobar si la hierba está demasiado alta y el robot cortacésped está bloqueado. En este caso, cortar el césped a menos de 60 mm.

Fallo	Posibles causas	Solución
Demasiado cerca de estación	- Robot cortacésped enviado demasiado cerca de vuelta a la estación de carga (19).	Pulsar la tecla STOP (3) para abrir la cubierta del display (13). Volver a iniciar el proceso de corte a través del panel de mando (2): - El robot cortacésped se debería enviar de vuelta a la estación de carga (19) con una distancia mínima de 2 m.
Caído	- Robot cortacésped inclinado permanentemente durante 10 segundos - Robot inclinado en una dirección por un período más largo	Pulsar la tecla STOP (3) para abrir la cubierta del display (13). Volver a iniciar el proceso de corte a través del panel de mando (2): - Llevar el robot cortacésped a una superficie plana y reiniciarlo. - Si el robot cortacésped ha volcado en el área de corte debido a una pendiente pronunciada, aislar esta zona con ayuda de la cinta magnética (27) suministrada para evitar fuertes pendientes.
Fallo rueda	- Las ruedas traseras (8) han sido levantadas por un obstáculo - Las ruedas traseras (8) pueden girar libremente puesto que el césped es irregular	Pulsar la tecla STOP (3) para abrir la cubierta del display (23). Volver a iniciar el proceso de corte a través del panel de mando (2): - Llevar el robot cortacésped a una superficie plana y reiniciarlo
Fallo botón STOP	La cubierta del display (13) está abierta, pero no se ha activado la tecla STOP (3)	Pulsar la tecla STOP (3) para abrir la cubierta del display (13). Volver a iniciar el proceso de corte a través del panel de mando (2): - Comprobar que la cubierta del display (13) puede abrirse y cerrarse libremente con la tecla STOP (3). - Comprobar que la tecla STOP (3) funcione correctamente.

Fallo	Posibles causas	Solución
PCB sobretemperatura	Temperatura de la batería demasiado alta / demasiado baja o temperatura excesiva del mando - Si la temperatura de la batería supera los 65 °C, el robot cortacésped vuelve a la estación de carga (19). - Si la temperatura de la batería es superior a 45 °C o inferior a 0 °C, el proceso de carga se detiene y el robot espera en la estación de carga (19).	- En verano, cambiar las horas de trabajo a las primeras horas de la mañana y evitar operar el robot durante las horas de calor. - Después de que la batería o el mando se haya enfriado hasta el rango de temperatura permitido, el robot vuelve automáticamente al modo programado.
Lluvia	- El sensor de lluvia (5) se ha activado.	- Esperar hasta que el robot cortacésped esté seco. - En el capítulo 5.2. se puede consultar una descripción detallada sobre el sensor.
Fallo de sensor (sensor magnético, de cable guía, de distancia)	- El robot cortacésped se ha detenido debido a un fallo de sensor	Apagar (OFF) el interruptor principal (7) y volver a encenderlo (ON) para reiniciar el robot cortacésped.
Fallo del motor/ Sobreco. motor	- El robot cortacésped se ha detenido debido a una sobrecorriente en el motor o un fallo en el mismo	Apagar (OFF) el interruptor principal (7) y volver a encenderlo (ON) para reiniciar el robot cortacésped. - Comprobar la altura de la hierba en la zona de corte y, si es necesario, cortar la hierba a menos de 60 mm con un cortacésped convencional. - Aumentar la altura de corte. Empezar siempre con una altura de corte más alta y reducir en pequeños pasos hasta la altura deseada. - Inspeccionar los discos portacuchillas (11) y las ruedas en busca de suciedad y limpiar dichas partes a fondo. - Revisar las ruedas traseras y el disco portacuchillas (11) para ver si hay bloqueos. Si no se pueden eliminar estos bloqueos, ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente responsable.
Fallo servicio	- El robot cortacésped se ha detenido debido a un fallo de servicio	Apagar (OFF) el interruptor principal (7) y volver a encenderlo (ON) para reiniciar el robot cortacésped.
Límite en mal estado	El robot cortacésped se encuentra en la estación de carga o dentro del bucle de búsqueda y la desviación con respecto al valor de calidad de referencia ha empeorado considerablemente.	Comprobar los límites del área de corte. A continuación borrar el valor de referencia y efectuar una nueva inicialización del valor de calidad de límite.

Fallo	Posibles causas	Solución
Sin señal de cámara	El robot cortacésped no recibe ninguna señal de la unidad de cámara	Apagar (OFF) el interruptor principal y volver a encenderlo (ON) para reiniciar el robot cortacésped.
Demasiado alejado	El robot cortacésped está demasiado alejado de la estación de carga (19)	Llevar el robot cortacésped al área de corte próxima a la estación de carga. Apagar (OFF) el interruptor principal y volver a encenderlo (ON) para reiniciar el robot cortacésped.
Demasiado cerca de la cinta magnética	El cortacésped detecta una señal de cinta magnética en sus inmediaciones	El robot cortacésped debe estar alejado al menos 1 m de la cinta magnética para arrancar.

Símbolo Wi-Fi:

Fallo	Posibles causas	Solución
Símbolo Wi-Fi tachado	El robot cortacésped no recibe ninguna señal WLAN	- Reiniciar el robot cortacésped - Comprobar la conexión WLAN - Dado el caso, establecer nuevamente la conexión WLAN.
Señal WLAN débil	El robot cortacésped reacciona con un retraso considerable en el tiempo o no reacciona.	Comprobar la cobertura WLAN en el jardín.

Símbolo GNSS:

Fehler	Mögliche Ursache	Beseitigung
Símbolo GNSS tachado Sin datos GPS	El robot cortacésped no recibe ninguna señal GNSS	Prestar atención a que el robot cortacésped se encuentre al aire libre y la señal GNSS no tenga interferencias
El símbolo GNSS parpadea	Señal GNSS inexacta	Si la señal GNSS parpadea de forma permanente, la señal recibida es muy débil (apantallamiento debido a edificio/árbol) y la posición de la estación de carga deberá adaptarse.
El símbolo GNSS oscila	El robot cortacésped busca una conexión GNSS y calibra el posicionamiento de la estación de carga.	Esperar hasta que el calibrado haya concluido.

Localización de averías

Fallo	Posibles causas	Solución
El robot se encuentra en el área de corte. El robot segador no se puede encender.	- La tensión de la batería es demasiado baja - Fallo en el circuito de corriente o sistema electrónico	- Devolver el robot cortacésped a la estación de carga (19) para que se cargue. - Encender el interruptor principal (7) (ON). - Ponerse en contacto con servicio de asistencia técnica.
El robot cortacésped no puede entrar en la estación de carga.	- La estación de carga (19) no está correctamente instalada.	- Asegurar que el indicador LED (19a) de la estación de carga (19) se ilumine en verde. - Asegurar que el cable guía (24) estén conectados a la estación de carga (19) y que el cable guía delantero (24) esté centrado debajo de la estación de carga (19). - Asegurar que la estación de carga (19) esté correctamente posicionada.
El robot cortacésped hace mucho ruido.	- Cuchillas (10) dañadas - Muchas sustancias extrañas se adhieren a las cuchillas (10) - El robot cortacésped empezó demasiado cerca de los obstáculos - El accionamiento de las cuchillas o el motor de accionamiento está dañado - Otras partes del robot dañadas	- Cambiar las cuchillas (10). Las 3 cuchillas (10) se deben sustituir al mismo tiempo. - La eficiencia de funcionamiento del robot depende del afilado de las cuchillas (10). Por lo tanto, mantener las cuchillas (10) en buenas condiciones. - Desconectar el robot cortacésped de forma segura y usar guantes de trabajo mientras se limpian las cuchillas (10) para evitar lesiones por corte. - Dejar reparar o sustituir el motor por el servicio de atención al cliente.
El robot cortacésped permanece en la estación de carga. El robot siempre vuelve a la estación de carga.	- Ajustes equivocados del tiempo de trabajo - El nivel de carga de la batería es demasiado bajo y cae por debajo del 30 %. - El sensor de lluvia se ha activado. - El robot cortacésped se ha sobrecalentado. - Comienza a haber luz crepuscular, por lo que la unidad de cámara deja de poder funcionar correctamente.	- Comprobar los ajustes del tiempo de trabajo. - El robot cortacésped comienza y termina su trabajo de acuerdo con el margen de tiempo programado. Fuera de dicho margen, el robot cortacésped permanece en la estación de carga (19).
El robot cortacésped no puede encontrar la estación de carga (19)	- La estación de carga (19) se encuentra en una posición en la que se recibe únicamente una señal GNSS débil - Obstáculos en las inmediaciones del bucle del cable guía impiden la llegada al bucle.	- Adaptar la posición de la estación de carga (19) y borrar el trazado de mapa según se describe en el manual de instrucciones. - Adaptar la forma del bucle del cable guía / Ampliar el bucle del cable guía.

¡ATENCIÓN! ¡Un cable guía roto y los daños resultantes no los cubre la

Localización de averías cinta magnética (27)

Fallo	Posibles causas	Solución
El robot cortacésped no detecta la cinta magnética (27) y la supera pasando por encima.	- La cinta magnética (27) se ha colocado a demasiada profundidad. - La cinta magnética (27) no funciona correctamente porque la temperatura exterior es demasiado alta.	- Colocar la cinta magnética (27) sobre el suelo o en el suelo a una profundidad de aprox. 5 cm. - Esperar a que la batería se haya enfriado. Evitar operar el robot cortacésped durante las horas calurosas del día.
El robot cortacésped se detiene o se desplaza de manera descontrolada en las inmediaciones de áreas delimitadas.	- La cinta magnética (27) se ha colocado demasiado cerca del cable guía (24). La distancia entre dos áreas delimitadas independientes con la cinta magnética (27) es demasiado reducida. - En el área de corte se producen interferencias por cables eléctricos.	- Observar una distancia de al menos 80 cm entre el cable guía (24) y la cinta magnética (27) o entre dos áreas delimitadas. - Evitar cables eléctricos que pasen por el área de corte. Colocar la estación de carga (19) en el borde del área de corte. Mantener una distancia a superficies de corte ajenas (p. ej. vecinos), para las que se utilice un alambre delimitador.
El robot cortacésped penetra en el área delimitada.	- El robot cortacésped patina sobre la cinta magnética (27).	- Evitar colocar la cinta magnética (27) en pendientes. - Prestar atención a las condiciones de instalación indicadas.

13. Aviso de privacidad FREELEXO CAM PLUS

Einhell Germany AG se complace en que el robot cortacésped FREELEXO CAM PLUS le sea de utilidad. La protección de datos personales es para nosotros una cuestión importante. A continuación describimos qué datos en general son tratados al utilizar el aparato.

- **Ubicación de la estación de carga**

El robot cortacésped guarda localmente en el aparato la ubicación de la estación de carga obtenida mediante posicionamiento GNSS. Esta se requiere para que, al finalizar el trabajo de corte, el aparato regrese a la estación de carga o bien se desplace hasta el cable guía. En caso de asistencia técnica, esta información puede ser leída físicamente en el aparato a través del archivo de registro.

- **Hora salida del sol /puesta del sol**

El robot cortacésped guarda localmente en el aparato la hora de la salida del sol y puesta del sol obtenida mediante posicionamiento GNSS. Esto es necesario para que el aparato solo pueda iniciarse en un intervalo de tiempo en el que la unidad de cámara pueda generar imágenes con luminosidad suficiente. En caso de asistencia técnica, esta información puede ser leída físicamente en el aparato a través del archivo de registro.

- **Imágenes de la unidad de cámara**

El robot cortacésped guarda localmente en el aparato imágenes que fueron generadas mediante la unidad de cámara. Esto lo requiere el sistema para mejorar continuamente el algoritmo del robot cortacésped. En el cortacésped se encuentran las imágenes generadas durante los últimos 15 minutos de trabajo de corte. Este conjunto de datos se sobrescribe de manera continua. Si el cortacésped se encuentra en la estación de carga, no se generarán imágenes. En caso de asistencia técnica, estas imágenes pueden ser leídas localmente para poder entender los fallos que se hayan producido. Estas imágenes son borradas a continuación.

Usted mismo/a puede borrar del aparato tanto la información específica de la ubicación como las imágenes generadas. Pulsar la tecla SET y seleccionar el submenú Protocolo de cortacésped. A continuación se puede eliminar la información de ubicación en el aparato a través de „Borrar mapa“ o bien borrar las imágenes guardadas de la cámara a través de „Borrar imágenes“.

Encontrará documentación detallada sobre nuestras políticas de privacidad en nuestra página web en Datenschutz („Protección de datos“).

14. Indicación cargador

Estado de indicación		Significado y medida
LED rojo	LED verde	
Apagado	Parpadea	Listo para funcionamiento El cargador está conectado a la red y listo para el funcionamiento, la batería no está en el cargador
Encendido	Apagado	Carga El cargador carga la batería en modo rápido. Consultar el tiempo de carga necesario en el cargador. ¡Advertencia! En función de lo cargada que esté la batería, los tiempos de carga reales pueden diferir de los indicados.
Apagado	Encendido	La batería está cargada y está lista para utilizar. (READY TO GO) Después se cambia a carga lenta hasta que la batería esté completamente cargada. Para ello, dejar la batería en el cargador unos 15 minutos más. Medida: Sacar la batería del cargador. Desconectar el cargador de la red.
Parpadea	Apagado	Carga adaptada El cargador se encuentra en el modo de carga lenta. Por motivos de seguridad, en este modo la batería se carga con mayor lentitud y tarda más tiempo. Esto puede deberse a las siguientes causas: - Hace mucho tiempo que no se ha cargado la batería. - La temperatura de la batería no se encuentra dentro del rango óptimo. Medida: Esperar hasta que el proceso de carga haya finalizado, la batería puede seguir cargándose.
Parpadea	Parpadea	Fallo El proceso de carga ya no es posible. La batería está defectuosa. Medida: Está prohibido cargar una batería defectuosa. Sacar la batería del cargador.
Encendido	Encendido	Avería por temperatura La batería está demasiado caliente (p. ej. por radiación solar directa) o demasiado fría (por debajo de 0° C) Medida: Sacar la batería y guardarla durante 1 día a temperatura ambiente (aprox. 20° C).

Información de servicio

En todos los países mencionados en el certificado de garantía disponemos de distribuidores competentes cuyos datos de contacto podrán consultar en dicho certificado. Dichos distribuidores están a su disposición para cualquier asunto relacionado con el servicio como reparación, suministro de piezas de repuesto y desgaste, o con respecto a los materiales de consumo.

Es preciso tener en cuenta, que las siguientes piezas de este producto se someten a desgaste natural o provocado por el uso o que se necesitan las siguientes piezas como materiales de consumo.

Categoría	Ejemplo
Piezas de desgaste*	Batería
Material de consumo/Piezas de consumo*	Cuchillas
Falta de piezas	

*¿no tiene por qué estar incluido en el volumen de entrega!

En caso de deficiencia o fallo, rogamos que lo registre en la página web www.Einhell-Service.com. Describa exactamente el fallo y responda siempre a las siguientes preguntas:

- ¿Ha funcionado el aparato en algún momento o estaba defectuoso desde el principio?
- ¿Le ha llamado algo la atención antes de surgir el fallo (indicio antes del fallo)?
- ¿Qué fallo de funcionamiento le parece que presenta el aparato (indicio principal)?
Describe ese fallo en el funcionamiento.

Sisällysluettelo

1. Turvallisuusmääräykset
2. Laitteen kuvaus ja toimituksen laajuus
3. Määräysten mukainen käyttö
4. Tekniset tiedot
5. Käyttöönotto
6. Käyttö
7. Puhdistus, huolto ja varaosatilaus
8. Säilytys
9. Kuljetus
10. Käytöstäpoisto ja uusiokäyttö
11. Latausaseman näyttö ja vianpoisto
12. Ruohonleikkuurobotin näyttö ja vianpoisto
13. Tietosuojatiedot FREELEXO CAM PLUS
14. Latauslaitteen näyttö



Vaara! - Tapaturmavaaran vähentämiseksi lue käyttöohje

Lapset eivät saa käyttää tätä laitetta. Tätä laitetta saavat henkilöt, joiden fyysiset, aistiperäiset tai henkiset kyvyt ovat rajoitetut tai joilla ei ole tarvittavaa kokemusta ja tietoutta, käyttää ainoastaan valvottuina tai jos heitä on opastettu käyttämään laitetta turvallisesti ja he ymmärtävät sen käytöstä aiheutuvat vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella.

Lapset eivät saa suorittaa puhdistus- ja käyttäjähuoltotoimia.

Vaara!

Laitteita käytettäessä tulee noudattaa tiettyjä turvallisuusvarotoimia tapaturmien ja vaurioiden välttämiseksi. Lue sen vuoksi tämä käyttöohje / nämä turvallisuusmääräykset huolellisesti läpi. Säilytä ne hyvin, jotta niissä olevat tiedot ovat milloin vain käytettävissäsi. Jos luovutat laitteen muille henkilöille, ole hyvä ja anna heille myös tämä käyttöohje / nämä turvallisuusmääräykset laitteen mukana. Emme ota mitään vastuuta tapaturmista tai vaurioista, jotka ovat aiheutuneet tämän käyttöohjeen tai turvallisuusohjeiden noudattamatta jättämisestä.

1. Turvallisuusmääräykset

Laitetta koskevat turvallisuusmääräykset löydät oheistetusta vihkosesta!

Varoitus!

Lue kaikki turvallisuusmääräykset, ohjeet, kuvitukset ja tekniset tiedot, jotka koskevat tätä sähkötyökalua. Jos seuraavassa annettuja ohjeita ei noudateta, saattaa tästä aiheutua sähköiskuja, tulipaloja ja/tai vaikeita vammoja.

Säilytä kaikki turvallisuusmääräykset ja ohjeet myöhempää tarvetta varten.

Käytettyjen merkkien selitys (katso kuva 13)

- A. **VAROITUS** - Ennen koneen käyttöä lue käyttöohje kokonaan!
- B. **VAROITUS** - Koneita käytettäessä noudata sitä vastaavaa turvaetäisyyttä!
- C. **VAROITUS** - Ennen koneeseen suoritettavia töitä tai koneen nostamista toimenna estovarusteet! **HUOMIO** - Älä koske pyöriviin teriin!
- D. **VAROITUS** - Älä kulje mukana koneen päällä! **HUOMIO** - Älä koske pyöriviin teriin!
- E. Suojausluokka II (kaksoiseristetty).
- F. Säilytä akut vain kuivassa tilassa, jossa lämpötila on +10°C ja +40°C välillä. Säilytä akkuja vain ladattuna (väh. 40 % lataus).
- G. Suojausluokka III
- H. Hidas varoke 2 A
- I. Saa käyttää vain kuivissa tiloissa.
- J. **VAROITUS:** Käytä akun lataamiseen vain irrotettavaa NT24/1 / PS24/1 -verkkolaitetta, joka toimitettiin tämän laitteen mukana.

Huomio!

Vedä ukonilman aikana verkkopistoke irti ja erota latausjohto latausasemasta.

2. Laitteen kuvaus ja toimituksen laajuus

2.1 Laitteen kuvaus (kuva 1/2)

1. Ruohonleikkuurobotti
2. Käyttöpaneeli
3. STOP-painike/Käyttöpaneelin suojuksen vapautuspainike
4. Leikkauskorkeuden säätö
5. Sadeilmaisain
6. Kantokahva
7. Pääkatkaisin
8. Takapyörä
9. Akkulokeron kansi
10. Terät
11. Teräkiekko
12. Etupyörä
13. Käyttöpaneelin suojus
14. USB-liitäntä
15. Kamerayksikkö
16. Etäisyysdenilmaisimet
19. Latausasema
- 19a. Latausaseman LED-näyttö
- 19b. Latausaseman latauspuikko
20. Verkkolaite (verkkolaitteen johto)
21. Kiinnitysruuvi
22. Kuusikanta-avain
23. Kiinnityskoukku
24. Johdatuslanka
25. Johtoliitin
26. Varaterät
27. Magneettinauha
28. Viivoitin (irrotettava)
29. Magneetti-ilmaisain

2.2 Toimituksen sisältö ja pakkauksesta ottaminen

Tarkasta tässä kuvatun toimitusselostuksen avulla, että tuote on täysimääräinen. Jos osia puuttuu, ota viimeistään 5. arkipäivänä oston jälkeen yhteyttä asiakaspalveluumme tai siihen myyntipisteeseen, josta olet ostanut laitteen, ja esitä vastaava ostotosite. Huomioi tässä myös tämän ohjekirjan lopussa olevat asiakaspalveluohjeet ja takuusuoritustaulukko.

- Avaa pakkaus ja ota laite varovasti pakkauksesta.
- Poista pakkausmateriaalit sekä pakkaus- ja kuljetusvarmistukset (mikäli käytetty).
- Tarkasta, onko toimitus täysilukuinen.
- Tarkasta, onko laitteessa tai varusteissa kuljetusvaurioita.
- Säilytä pakkaus, mikäli mahdollista, takuuaajan loppuun saakka.

Vaara!

Laite ja pakkausmateriaalit eivät ole lasten leikkikaluja! Lapset eivät saa leikkiä muovipusseilla, kelmuilla tai pienillä osilla! Niistä uhkaa nielaisu- ja tukehtumisvaara!

Toimituksen sisältö, asennusmateriaalit ja tarvikkeet (eivät kaikki sisälly toimitukseen):

Toimituksen sisällön voit lukea oheistetusta toimituksen tiedotuslehdessä.

- Ruohonleikkuurobotti
- Verkkoalaite (verkkolaitteen johto)
- Latausasema
- Kiinnitysruuvit (4 kpl)
- Varaterät
- Kiinnityskoukku
- Johdatuslanka
- Johtoliitin
- Magneettinauha
- Kuusikanta-avain
- Akku
- Viivoitin (irrotettava)
- Alkuperäiskäyttöohje
- Turvallisuusmääräykset

Tarvittavat apuvälineet (eivät kuulu toimitukseen).

- Vasara
- Pihdit
- Eristyspihdit
- Vesivaaka (valinnainen)

3. Määräysten mukainen käyttö

Ruohonleikkuurobotti sopii käytettäväksi yksityisesti koti- ja harrastepuutarhassa ja on tarkoitettu ainoastaan nurmikkoalueiden leikkaamiseen.

Konetta saa käyttää ainoastaan sille määrättyyn tarkoitukseen. Kaikkinaisen tämän ylittävä käyttö katsotaan määräysten vastaiseksi. Laitteen omistaja/käyttäjä eikä suinkaan sen valmistaja on vastuussa kaikista tästä aiheutuvista vahingoista tai loukkaantumisista.

Ole hyvä ja ota huomioon, että laitteitamme ei ole suunniteltu käytettäväksi pienteollisuus-, käsityö- tai teollisuustarkoituksiin. Emme hyväksy mitään takuuvuhteita, jos laitetta käytetään pienteollisuus-, käsityö- tai teollisuustyöpaikoilla tai näihin verrattavissa olevissa toimissa.

4. Tekniset tiedot

Jännite	18 V
Moottorin kierrosnopeus	3400 min ⁻¹
Suojauslaji	IPX4
Suojausluokka	III
Paino	8,75 kg
Leikkausleveys	18 cm
Terien lukumäärä	3
Suurin kaltevuus	25 %
Äänen painetaso L _{pA}	46 dB(A)
Mittausepäätarkkuus K	2,3 dB
Äänen tehotaso L _{WA}	57 dB(A)
Mittausepäätarkkuus K	2,3 dB
Leikkuukorkeuden säätö	20-60 mm; portaaton

Johdatuslangan antenni

Käyttötaajuuskaista: 0-148,5 KHz
Lähetysteho enintään: 67,05 dBuA/m

WiFi:

Käyttötaajuusalue: 2400-2483,5 MHz
Enimmäislähetysteho: 20 dBm

Bluetooth:

Käyttötaajuusalue: 2400-2483,5 MHz
Enimmäislähetysteho: 10 dBm

GNSS:

Käyttötaajuusalue: 1559-1610MHz

Verkkolaite

Tulojännite: ruoho100-240 V ~ 50/60 Hz
Lähtöjännite: 24 V tasavirta
Antovirta: 1,5 A
Suojausluokka: II / 

Melunpäästöarvot on mitattu standardien EN ISO 3744:1995 ja ISO 11094: 1991 mukaisesti.

Varoitus!

Tämä laite kehittää käytön aikana sähkömagneettisen kentän. Tämä kenttä saattaa tietyissä olosuhteissa vaikuttaa aktiivisiin tai passiivisiin lääkinnällisiin siirränäisiin. Vakavien tai kuolemaan johtavien vammojen välttämiseksi suosittelemme, että henkilöt, joilla on lääkinnällisiä siirränäisiä, kysyvät neuvoa lääkäriltään tai lääkinnällisen siirränäisen valmistajalta, ennen kuin he käyttävät laitetta.

5. Käyttöönotto

Lue koko käyttöohje läpi, ennen kuin aloitat ruohonleikkuurobotin asentamisen. Asentamisen laadulla on välitön vaikutus siitä aiheutuvaan leikkuutulokseen.

5.1 Toimintaperiaate

Noudata käyttöohjetta huolellisesti varmistaaksesi ruohonleikkuurobotin virheettömän ja turvallisen käytön.

Ruohonleikkuurobotti valitsee kulkusuuntansa sattumanvaraisesti. Nurmikot leikataan tällöin kokonaan, kun ruohonleikkuurobotti pääsee kaikille alueille, joita ei ole erotettu rajauksilla ja esteillä. Kun ruohonleikkuurobotti huomaa joutuneensa nurmikon rajalle tai havaitsee esteen, se muuttaa suuntaansa ja leikkaa sattumanvaraisesti toiseen suuntaan. Havainnointijärjestelmän avulla ruohonleikkuurobotti tunnistaa esteet sekä nurmikon alueen, ja tämän vuoksi ruohonleikkuurobotti voi liikkua vapaasti työalueella.

Ruohonleikkuurobotti on varustettu kameralla, joka luo kuvia sen edessä olevasta alueesta ja käsittelee ne. Tällöin robotin edessä oleva alue tutkitaan ja tarkastetaan, onko kysymyksessä leikkuualue vai ko nurmikon reuna tai jokin este. Niin kauan kuin ruohonleikkuurobotin edessä oleva alue katsotaan leikkuualueeksi, robotti liikkuu suoraan eteenpäin ja leikkuri käy. Jos alue katsotaan ruohikon rajaksi tai esteeksi, niin ruohonleikkuurobotti pysähtyy, tarkastaa leikkuualueen uudelleen ja jatkaa leikkuuta jälleen satunnaisesti suuntaan. Leikkuualue täytyy tarkastaa ja mukauttaa huolellisesti, jotta ruohonleikkuurobotilla on riittävästi tilaa tunnistaa, missä leikkuualue päättyy. Nurmikon rajat täytyy määrittää selkeästi, niin että ruohonleikkuurobotti voi havaita ne selvästi reaktioaikansa kuluessa.

Alueelle vedetty johdatuslanka (24) auttaa ruohonleikkuurobottia liittymään tarkalleen latausasemaan (19), eikä sitä katsota rajaksi leikkuun aikana. Ruohonleikkuurobotin täytyy siksi olla aina nurmikkoalueella, jonka rajat ovat optisesti ja fyysisesti selkeät. Jotta ruohonleikkuurobotti löytää johdatuslangan (24) ja sen jälkeen latausaseman (19), robotin täytyy olla latausasemassa (19) ruohonleikkuun ensikäyttöönotton alussa. Robotti määrittää latausaseman (19) sijainnin globaalin navigaationsatelliittijärjestelmän (GNSS) avulla. Jos latausaseman (19) sijaintia muutetaan, niin

ruohonleikkuurobotti täytyy ehdottomasti asettaa uudelleen latausasemaan (19) kalibrointia varten. Varmista, ettei mikään suojaus tai katos estä sijainnin määrittämistä. Vältä asettamasta latausasemaa (19) korkeiden rakennusten vierelle. Kalibrointi voi olla mahdotonta tällaisessa paikassa signaalin puuttumisen vuoksi.

Kun akun lataustila on alhainen, niin ruohonleikkuurobotti palaa takaisin latausasemaan (19). GNSS-moduulin avulla ruohonleikkuurobotti määrittää etäisyytensä latausasemaan (19) ja etsii sen. Jos ruohonleikkuurobotti osuu puutarhan rajaan tai esteisiin matkallaan hakusilmukkaan, niin robotti tallentaa tämän aseman ja leikkuualueen kartoitusta täydennetään. Täten ruohonleikkuurobotti löytää jatkuvassa käytössä yhä nopeammin tien takaisin latausasemaan (19). Kun ruohonleikkuurobotti on tullut johdatuslangan (24) kohdalle, se kulkee langantunnistussilmänsä avulla latausasemaan (19). Puutarhan koosta ja monimuotoisuudesta riippuen tämä voi kestää muutamia minuutteja.

Samoin globaalin navigaationsatelliittijärjestelmän (GNSS) avulla selvitetään sijaintikohtaiset tiedot auringon noususta ja laskusta. Riittävä päivänvalo on tarpeen ruohonleikkuurobotin moitteettomaan toimintaan. Tarkasta säännöllisesti, onko kameras (15) linssissä likaa.

5.2 Ilmaisimet

Ruohonleikkuurobotti on varustettu monella turvallisuusilmaisimella. Ilmaisimien avulla ruohonleikkuurobotti voi liikkua leikkuualueellaan.

- **Nostoilmaisim:**

Jos ruohonleikkuurobottia nostetaan takasasta yli 30° kulmaan maaperästä, tai yhdellä etupyörällä (12) ei enää ole kosketusta maahan, niin ruohonleikkuurobotti ja terien (10) pyörintä pysäytetään heti.

- **Kallistussilmäin:**

Jos ruohonleikkuurobotti kallistuu voimakkaasti yhteen suuntaan, niin ruohonleikkuurobotti ja terien (10) pyörintä pysäytetään heti.

- **Esteenilmaisim:**

Ruohonleikkuurobotti havaitsee tiellään olevat esteet. Jos ruohonleikkuurobotti törmää esteeseen, niin ruohonleikkuurobotti ja terien (10) pyörintä pysäytetään heti ja robotti peruuttaa pois esteestä.

- **Kamera:**

Ruohonleikkuurobotti on varustettu kameralla (15), joka analysoi robotin edessä olevan leikkuualueen (n. 1 m²). Kamera on tällöin

suunnattu maahan, ja täten kuvataan kuvan alueella olevat, korkeintaan 50 cm korkeat esineet. Käsiteltävä kuvamateriaali tallennetaan vain paikallisesti ja väliaikaisesti ruohonleikkuurobottiin ja sen päälle kirjoitetaan jatkuvasti. Ruohonleikkuurobotti voi havaita esteet ja sen työalueen, jolla ei enää ole ruohoa. Kun ruohonleikkuurobotti törmää esteeseen tai ei havaitse enää ruohoa, se pysähtyy ja alkaa sitten leikata jälleen satunnaiseen suuntaan. Kameran vuoksi ruohonleikkuurobotti ei voi työskennellä hämärässä tai yöllä. Siksi valittu työaikaikkuna tulee sijoittaa päiväsaikaan, jolloin on päivänvaloa, jonka avulla ruohonleikkuurobotti voi työskennellä luotettavasti. Täten suojataan myös hämärässä liikkuvia pieniä eläimiä kuten esim. siilejä.

- **Etäisyyksilmaisimet:**

Ruohonleikkuurobotti on varustettu etäisyyksilmaisimilla (16), joiden avulla se voi havaita tiellään olevat esteet. Kun ruohonleikkuurobotti törmää esteeseen, se pysähtyy ja alkaa sitten leikata jälleen satunnaiseen suuntaan.

- **Magneettinauhanilmaisim**

Ruohonleikkuurobotti on varustettu magneettinauhanilmaisimella (29) ja havaitsee sen avulla maassa olevat magneettinauhan (27). Kun ruohonleikkuurobotti kohtaa magneettinauhan, se pysähtyy ja jatkaa ruohon leikkaamista satunnaiseen suuntaan. Magneettinauha toimii virtuaalisena rajana, jonka avulla voidaan laatia puutarha-alueet, joilla robotin ei tule leikata ruohoa.

- **Sateentunnistin**

Ruohonleikkuurobotti on varustettu sateentunnistimella (5), jotta estetään robotin työskentely sateessa. Ruohonleikkuurobotti palaa takaisin latausasemaan (19), jos havaitaan sade, ja se ladataan siellä täyteen. Sen jälkeen kun sateentunnistin (5) on kuivunut, niin ruohonleikkuurobotti jää ennalta asetetun viiveajan mukaisesti latausasemaan (19). Vasta sen jälkeen se jatkaa työskentelyä, mikäli se on vielä aktiivisella aika-alueella. Jos sateentunnistin (5) on aktivoitu (tätä suositellaan ruuhikon suojaamiseksi), niin näytössä (50) näkyy kirkas pilvi. Kun sateentunnistin on lauennut, niin näyttöön tulee tumma pilvi sadepisaroin. Älä liitä molempia metalli-ilmaisimia oikosulkuun metallilla tai muulla johtavalla materiaalilla. Se vaikuttaa ruohonleikkuurobotin kunnolliseen toimintaan.

- **GNSS-moduuli:**

Ruohonleikkuurobotti määrittää oman sijaintinsa ja latausaseman (19) sijainnin globaalien

navigaatiosatelliittijärjestelmän (GNSS) avulla. Se auttaa ruohonleikkuurobottia löytämään takaisin latausasemaan (19).

GNSS-moduulin avulla ruohonleikkuurobotti voi määrittää paikalliset auringonnousun ja -laskun ajat, niin ettei ruohonleikkuurobotti voi leikata ruohoa hämärässä eikä yöllä. Täten ruohonleikkuurobotti voi työskennellä luotettavasti kamerayksikkönsä (15) avulla.

GNSS-moduulin avulla ruohonleikkuurobotti määrittää milloin vain etäisyytensä latausasemasta (19). Ruohonleikkuurobotti saa etääntyä latausasemasta (19) enintään 1000 m:n päähän, muuten näyttöön tulee häiriöilmoitus eikä ruohonleikkuurobottia voi käyttää pääalue-käyttötavassa. Sivualue-käyttötavassa etäisyydellä latausasemaan (19) ei ole merkitystä.

- **Wi-Fi:**

Ruohonleikkuurobotti on varustettu Bluetooth-WiFi-moduulilla. WiFin tila tai signaalin voimakkuus näkyy vastaavasti näytössä.

5.3 Valmistelutoimet

Jos ruoho on yli 60 mm korkeaa, se täytyy lyhentää, jotta ruohonleikkuurobottia ei kuormiteta liikaa ja vähennetä täten sen käyttötehokkuutta. Käytä lyhentämiseen tavallista ruohonleikkuria tai trimmaria. Poista nurmikolta kaikki irtonaiset esineet, joita ruohonleikkuurobotti voisi vahingoittaa tai jotka voisivat vahingoittaa ruohonleikkuurobottia.

Tarkasta leikkuualue ja sen nurmikkorajat sekä alueet, joita ei pidä leikata. Tämän käyttöohjeen seuraavissa luvuissa on ohjeita, miten voit määrittää selkeät nurmikon rajat ja suojata haluamiasi alueita. Ruohonleikkuurobotti voi tunnistaa mutamat esteet ajoissa eikä niitä tarvitse suojata vaivalloisesti.

Pidä seuraavat työkalut käden ulottuvilla: vasara, pihdit, eristyspihdit ja vesivaaka (valinnainen).

5.3.1 Nurmikon nousukulman laskeminen

Ruohonleikkuurobotti voi kiivetä 25 % nousun. Vältä siksi jyrkempiä nousuja. Nousun jyrkkyys voidaan laskea korkeuden ja välimatkan avulla (kuva 3a).

Esimerkki: $a/b = 25 \text{ cm}/100 \text{ cm} = 25 \%$

5.3.2 Akun asentaminen

Ruohonleikkuurobotin käyttöä varten tarvitaan yksi Power-X-Change -sarjan akku (A). **Huomio:** Mallimuunnoksesta riippuen akku (A) ei mahdollisesti sisälly ruohonleikkuurobottisi toimitukseen.

Avaa akkulokeron kansi (9). Paina akun (A) lukitusnäppäintä ja työnnä akku (A) sille tarkoitettuun akunkantaan. Sulje akkulokeron kansi (9) ja tarkaile, että se napsahtaa oikein kiinni (kuva 3b). Akun (A) poisottamiseksi avaa akkulokeron kansi (9). Paina akun (A) lukitusnäppäintä ja vedä akku (A) ulos.

5.4 Latausasema

5.4.1 Latausaseman sijoituspaikka

Selvitä ensin latausaseman (19) paras sijoituspaikka. Tarvitaan ulkopistorasia, jossa on jatkuvasti virta, niin että ruohonleikkuurobotti toimii aina. Latausasema (19) täytyy sijoittaa tasaiselle pinnalle ruohonjuurten tasolle. Huolehdi siitä, että alue on sileä ja kuiva. Sijoita latausasema (19) parhaiten leikkuualueen reunalle. Huolehdi siitä, ettei latausaseman (19) verkkojohtoa vedetä leikkuualueelle tai että se upotetaan tarvittaessa syvemmälle maahan, niin ettei ruohonleikkuurobotti vahingoita sitä.

Sijoita latausasema (19) ja ohjauslanka (24) kailta alueilta mahdollisimman helposti tavoitettavasti vapaalle, esteettömälle pinnalle. Vältä latausaseman (19) sijoittamista vaikeasti tavoitettaviin nurkkiin tai kapeikkojen rajoittamalle alueelle. Varmista, että ruohonleikkuurobotti saa latausasemassa riittävän hyvän WiFi-yhteyden. Latausaseman (19) suurin etäisyys ruohikon reunaan ei saa ylittää 1000 metriä. Tämä parantaa turvallisuutta varkaita vastaan. Jos etäisyys on suurempi, niin näyttöön (50) tulee häiriöilmoitus eikä ruohonleikkuurobottia voi käyttää pääalue-käyttötavassa. Sivualue-käyttötavassa etäisyydellä latausaseman (19) ei ole merkitystä.

Suositeltavaa on suurin ruohikon reunan etäisyys latausasemaan (19) alle 50 m, jotta varmistetaan tehokas ja automaattinen ruohonleikkuu. Jos etäisyys latausasemaan (19) on suurempi, voi käydä niin, että ruohonleikkuurobotin jäljellä oleva akkulataus ei enää riitä ruohonleikkuurobotin ajamiseen latausasemaan (19) saakka. Käytä suurempien leikkuupintojen kohdalla suuremman kapasiteetin omaavaa akkua.

Valitse varjainen paikka, koska akku latautuu parhaiten viileässä ympäristössä. Korkeat rakennukset tai puut voivat heikentää GNSS-signaalia niin, ettei ruohonleikkuurobotti enää löydä itse takaisin latausasemaan (19). Säilytä siksi riittävä välimatka korkeisiin rakennuksiin tai puihin ja huolehdi siitä, että latausasema (19) on sijoitettu avoimen taivaan alle. Huolehdi lisäksi siitä, että ohjauslanka (24) vedetään suoraan väh. 1 m ennen latausasemaa (19) ja väh. 0,5 m latausaseman (19) takana (kuva 4a). Mutkat juuri ennen latausasemaa

(19) voivat aiheuttaa vaikeuksia latausasemaan kiinnittymisessä.

5.4.2 Latausaseman paikallistaminen

Kun akku on melkein tyhjä, niin ruohonleikkuurobotti palaa latausasemaan (19) takaisin etsimällä johdatuslangan (24). Ruohonleikkuurobotti vertaa GNSS-järjestelmän avulla säännöllisin väliajoin omaa todellista sijaintiaan kalibroituun latausaseman sijaintiin. Ruohonleikkuurobotti kulkee latausaseman (19) suuntaan ja etsii useammassa vaiheessa johdatuslankaa (24). Tällöin ruohonleikkuurobotti pysähtyy aina uudelleen ja kulkee tarvittaessa toiseen suuntaan päästäkseen johdatuslangan (24) luo. Kun ruohonleikkuurobotti on tullut johdatuslangan (24) lähelle, niin se alkaa etsiä johdatuslangan (24) sijaintia kiertoilikkeiden ja signaalin voimakkuuden avulla.

Jos ruohonleikkuurobotti törmää leikkuun aikana esteeseen tai nurmikon reunaan, niin tämä sijainti tallennetaan. Tällöin syntyy kartoitus, jonka avulla ruohonleikkuurobotti löytää latausaseman (19) nopeammin.

Kun ruohonleikkuurobotti on tullut johdatuslangan (24) luo, se seuraa lankaa vastapäivään latausasemaan (19) saakka. Huolehdi siksi siitä, että latausasema (19) on sijoitettu oikein suunnattuna (kuva 4a).

5.4.3 Latausaseman liittäminen verkkolaitteeseen

1. Ennen kuin liität latausaseman (19) virransyöttöön, varmista, että verkkojännite on 100-240 V ja taajuus 50/60 Hz.
2. Liitä verkkolaite (20) suoraan pistorasiaan. Älä käytä liitäntäjohtoa muihin tarkoituksiin.
3. Älä käytä vahingoittunutta verkkolaitetta (20). Jos johtoihin tai verkkolaitteeseen (20) tulee vaurioita, anna valtuutetun alan ammattihenkilön vaihtaa ne heti.
4. Älä lataa ruohonleikkuurobottia kosteassa ympäristössä. Älä lataa ruohonleikkuurobottia yli 40 °C tai alle 5 °C lämpötilassa.
5. Pidä ruohonleikkuurobotti ja verkkolaite (20) erillään vedestä, lämmönlähteistä ja kemikaaleista. Pidä verkkolaitteen (20) johto erillään terävistä reunoista vaurioiden välttämiseksi.
6. Liitä verkkolaite (20) latausasemaan (19) (kuva 4b).
7. Aseta ruohonleikkuurobotti pääkatkaisin (7) päällekytkettynä akun kera latausasemaan (19) ja lataa se täyteen ennen ensimmäistä käyttökertaa.

5.4.4 Tietoja lataustapahtumasta

Ruohonleikkuurobotti palaa takaisin latausasemaan (19) yhdessä seuraavista tilanteista:

- Lähetät ruohonleikkuurobotin itse manuaalisesti takaisin.
- Akun lataustila laskee arvoon alle 30 %.
- Päivittäinen työaika on päättynyt.
- Sateenilmaisoin on lauennut.
- Ruohonleikkuurobotti on kuumentunut liikaa.
- Alkaa hämärtää, niin ettei kamerayksikkö voi enää toimia oikein.

Ruohonleikkuurobotti etsii tällöin ohjauslangan (24) ja ajaa sitten omatoimisesti vastapäivään ohjauslangaa (24) pitkin latausasemaan (19) saakka. Akun lataamisen aikana latausasemassa oleva LED-näyttö (19a) palaa punaisena. Kun akku on ladattu täyteen, niin latausaseman (19) LED-näyttö (19a) palaa vihreänä. Lisäksi näytössä oleva akun merkki näyttää lisäksi akun kapasiteetin. Kun akkua ladataan, niin akun merkkiin tulee salaman kuva.

Jos paluumatalla latausasemaan (19) ohjauslangan (24) päällä onkin este, niin ruohonleikkuurobotti pysähtyy useamman yrityksen jälkeen esteen eteen eikä pääse takaisin latausasemaan (19). Poista kaikki ohjauslangan (24) päällä olevat esteet. Mikäli akun lämpötila ylittää 45 °C, niin lataaminen keskeytyy, jotta vältetään akun vaurioituminen. Kun lämpötila on laskenut jälleen, niin lataamista jatketaan automaattisesti.

Mikäli ruohonleikkuurobottiin ohjauksen lämpötila ylittää 65 °C, niin ruohonleikkuurobotti palaa latausasemaan (19). Sen jälkeen kun lämpötila on laskenut jälleen, työskentely jatkuu asetusten mukaisesti. Mikäli akku tyhjenee, ennen kuin ruohonleikkuurobotti on päässyt takaisin latausasemaan (19), ei ruohonleikkuurobottia voi enää käynnistää. Vie ruohonleikkuurobotti takaisin latausasemaan (19) ja anna pääkatkaisimen (7) jäädä päälle. Ruohonleikkuurobotti ladataan automaattisesti täyteen.

5.5 Johdatuslanka

HUOMIO! Poikkileikkautunut johdatuslanka ja siitä seuraavat vauriot eivät kuulu takuun piiriin!

5.5.1 Johdatuslangan veto

Johdatuslanka (24) voidaan vetää sekä maanpinnan päälle että maan sisään. Kovassa tai kuivassa maaperässä kiinnityskoukut (23) voivat mennä rikki niitä kiinni lyötäessä. Kastele nurmikko ennen johdatuslangan (24) asennusta, jos maaperä on hyvin kuiva.

• Asentaminen maan pinnalle

Aseta johdatuslanka (24) kiinteästi maan pinnalle ja kiinnitä se paikalleen mukana toimitetuilla kiinnityskoukuilla (23). Voit korjata johdatuslangan (24) asemaa vielä, kun ruohonleikkuurobottia on käytetty vasta pari viikkoa. Jonkun ajan kuluttua ruoho on kuitenkin peittänyt johdatuslangan (24) näkymättömiin. Asenna johdatuslanka (24) niin, että kiinnityskoukkujen (23) etäisyys toisistaan on enintään 1 m. Vältä tilanteita, joissa johdatuslanka (24) ei kulje maanpintaa pitkin. Varmista, ettei ruohonleikkuurobotti voi leikata johdatuslangaa (24) poikki. Ruohonleikkuun aikana ruohonleikkuurobotti kulkee johdatuslangan yli leikkurin käydessä.

• Asentaminen maan sisään

Kaiva johdatuslanka (24) enintään 5 cm syvälle. Täten vältetään johdatuslangan (24) vahingoittuminen esimerkiksi ilmoituksen tai möyhennyksen aikana.

Huomio!

Koska johdatuslangaa (24) ei aina vedetä nurmikon reunaa pitkin, on tärkeää merkitä johdatuslangan (24) sijainti muistiin, jotta sitä ei vahingoiteta myöhempien puutarhatöiden aikana. Laadi tarvittaessa piirros tai dokumentoi asennus valokuvien avulla. Jos johdatuslangaa (24) ei ole upotettu maahan, niin johdatuslangan (24) alueella ei tulisi möyhentää tai ilmoittaa nurmikkoa, jotta vältetään langan vaurioituminen.

5.5.2 Hakusilmukan asentaminen

- Johdatuslanka (24) muodostaa hakusilmukan, jonka avulla ruohonleikkuurobotti löytää takaisin latausasemaan (19).
- Johdatuslanka (24) vedetään suoraan väh. 1 m ennen latausasemaa (19) ja väh. 0,5 m latausaseman (19) jälkeen (kuva 4a). Välttämättä ennen latausasemaa (19) olevat mutkat voivat aiheuttaa vaikeuksia latauskontaktihin kiinnittymisessä.
- Johdatuslangan (24) ympäröimän alueen tulisi olla kooltaan vähintään 5 m² (kuva 4a). Suosittelemme käyttämään johdatuslangan (24) koko pituuden ja vetämään sen nelikulmisen pinnan ympäri, mikäli mahdollista. Hakusilmukka tulee sijoittaa niin, että ruohonleikkuurobotti pääsee puutarhan joka alueelta helposti latausasemaan (19).
- Kahden johdatuslangan (24) välimatkan tulisi olla väh. 0,8 m (kuva 4a).
- Johdatuslanka (24) ei saa mennä ristiin itsensä kanssa.

- Huolehdi siitä, ettei johdatuslangan (24) päällä ole esteitä.
- Huolehdi siitä, ettei johdatuslangan (24) vasemmalla ja oikealla puolella ole esteitä lähempänä kuin n. 30 cm (kuva 4c). Pysyttele etäällä puutarhan rajoista sekä korkeista reunakivistä. Jos tie kulkee ruohopinnan tasolla, niin voit vetää johdatuslangan (24) sen vierelle ilman välimatkaa.

5.6 Latausaseman liittäminen

Vedä koko ohjauslanka (24) paikoilleen ennen kuin yhdistät sen vapaan päään latausasemaan (19).

Vedä verkkopistoke irti, ennen kuin liität ohjauslangan (24) latausasemaan (19). Ohjauslanka on jo osaksi esiasennettu latausasemaan. Täten ohjauslanka on jo vedetty latausaseman alapinnalle ja yhdistetty vasempaan mustaan liitäntään. Tarkasta, että tämä yhteys on tukevasti paikallaan.

Vie ohjauslangan (24) vetämisen jälkeen sen vapaa pää aukon läpi ja yhdistä se oikeanpuoleiseen, punaiseen liitäntään (kuva 4d).

Huomio! Ohjauslanka (24) ei saa mennä ristiin itsensä kanssa!

Luo sitten yhteys virransyöttöön. Latausaseman (19) LED-näytön (19a) tulisi palaa jatkuvasti vihreänä, jos asennus on tehty oikein. Jos LED ei pala, tarkista ensin liitännät.

Jos LE palaa, mutta ei jatkuvasti vihreänä, lue tämän käyttöohjeen lopussa oleva taulukko „Latausaseman näyttö ja vianpoisto“.

5.7 Leikkuualue - Esteet ja rajat leikkuualueella

5.7.1 Nurmikon raja

Leikkuualueella täytyy olla selkeä ja täysin ympäröivä nurmikon raja. Perehdy mahdollisuuksiin määrittää nurmikon raja, jotka kuvataan tässä luvussa. Aloita sitten rajan tarkastus missä nurmikon rajan kohdassa tahansa ja seuraa sitä kehässä, kunnes tulet takaisin lähtökohtaan. Työalueen sisäpuolella olevat alueet, joita ei tule leikata, täytyy samoin ympäröidä selkeällä nurmikon rajalla. Toimi tässä kuten leikkuualueen ulko-rajajo määritettäessä.

• Kapeikot

Jos ruohokentässä on kapeikko, niin ruohonleikkuurobotti voi työskennellä siinä, jos käytävän leveys on vähintään 1,2 m ja pituus

enintään 8 m (kuva 5a). Pitkissä ja ahtaissa kapeikoissa voi käydä niin, ettei ruohonleikkuurobotti enää löydä takaisin latausasemaan (19).

• Etäisyys nurmikon rajaan

Kun ruohonleikkuurobotti lähestyy nurmikon rajaa, niin ruohonleikkuurobotin edessä oleva kamera (15) havaitsee sen. Etäisyyden, jolla nurmikkoo ei enää ole, tulee olla vähintään 30 cm (kuva 5b). Huolehdi siitä, ettei nurmikon rajalla ole korkeuseroa, koska ruohonleikkuurobotti voi ensin kulkea tarkalleen nurmikon rajan yli, ennen kuin se pysähtyy ja jatkaa uuteen suuntaan. Alempana olevat kukkapenkit tai korkeat kivireunukset voivat aiheuttaa ruohonleikkuurobotin vahingoittumisen. Tarkasta säännöllisesti, etteivät nurmikon rajat ole kasvaneet umpeen, koska muuten ruohonleikkuurobotti voi poistua leikkuualueelta. Nurmikon raja voidaan samoin ympäröidä tasaisilla kivilaatoilla, jolloin syntyy selkeä raja leikkuualueeseen.

• Etäisyys nurmikon reunaan, jossa on vettä

Pääsääntöisesti ruohonleikkuurobotti havaitsee ruohikon reunan luotettavasti yllä kuvatulla tavalla. Siitä huolimatta ruohonleikkuurobotti voi kulkea nurmikon rajan yli eteenpäin, ja siksi suosittelemme nurmikon rajan etäisyydeksi veteen (lammikko, uima-allas jne.) noin 50 cm (kuva 5c). Ruohonleikkuurobotin varmempaa suojaamista varten on suositeltavaa suojata vesialue korkeammalla reunuksella.

• Nurmikon rajan yli 25 cm korkea reuna

Etäisyysilmaisimien (16) avulla ruohonleikkuurobotti havaitsee esteet, joiden vähimmäiskorkeus on 25 cm (kuva 5d). Tämän vuoksi voit rajata myös nurmikkosi korkeammilla esteillä. Ruohonleikkuurobotti pysähtyy noin 20 cm:n päähän esteestä ja kääntyy jatkaakseen ruohonleikkuuta toiseen suuntaan. **Huomio!** - Tämän vuoksi ruohonleikkuurobotti ei leikkaa nurmikon rajaan saakka, ja siihen jää n. 20 cm leveä leikkaamaton alue.

• Nurmikon rajan yli 10 cm korkea reuna

Törmäysilmaisimien kautta ruohonleikkuurobotti voi törmätä myös alle 25 cm korkeisiin esteisiin. Niiden avulla voidaan nurmikon raja merkitä samoin. Huolehdi siitä, että tässä on kysymyksessä vakaa reunus, jonka korkeus on vähintään 10 cm (kuva 5e).

5.7.2 Esteet

Esteet ovat leikkuualueella olevia esineitä. Ilmaisiensa avulla ruohonleikkuurobotti voi havaita monet esteet. Pehmeät, epävakaat ja arvokkaat esineet täytyy tarvittaessa suojata. Tätä varten vertaa yllä kuvattuja mahdollisuuksia nurmikon rajan määrittämiseen.

- **Esteet, joiden korkeus on yli 25 cm (kuva 5f)**
Etäisyysilmaisimet (16) havaitsevat kiinteät esteet, joiden korkeus on yli 25 cm ja leveys vähintään 3 cm, kuten esim. puut, seinät, aidat, puutarhakalusteet jne. Jos ruohonleikkuurobotti osuu esteeseen, niin se pysähtyy ja jatkaa leikkaamista toiseen suuntaan. Tällöin esteen eteen jää n. 20 cm leveä leikkaamaton alue.
- **Esteet, joiden korkeus on alle 25 cm (kuva 5g)**

Jos etäisyysilmaisimet (16) eivät havaitse estettä, niin ruohonleikkuurobotti törmää esteeseen ja törmäysilmaisimet laukeavat. Ruohonleikkuurobotti pysähtyy ja jatkaa leikkaamista toiseen suuntaan. Esteiden korkeuden täytyy olla vähintään 10 cm. Suojaa arkoja ja epävakaisia esineitä ympäröivällä suojauksella.

- **Kivet ja matalat esteet alle 10 cm**
Kivet, kalliot ja matalat esteet, joiden korkeus on alle 10 cm, täytyy suojata leikkuualueella, koska muuten ruohonleikkuurobotti kulkee niiden ylitse. Muussa tapauksessa ruohonleikkuurobotti voi vahingoittua tai sen terät juuttua kiinni. (katso luku „Nurmikon reuna“). Ruohonleikkuurobotti käsittelee puita kuten esteitä yleensä. Mutta jos puiden juuret kohouvat maanpinnasta alle 10 cm, niin tällainen alue tulisi suojata. Siten estetään juurien ja ruohonleikkuurobotin vahingoittuminen.

5.7.3 Magneettinauha (kuvat 5h-l)

Esteet, joista ruohonleikkuurobotin lähettämä etäisyysignaali heijastuu huonosti (esim. aita, pensasaita), havaitaan osin ei lainkaan tai vain hyvin myöhään. Esteet, jotka optisesti erottuvat vain heikosti leikkuualueista, voidaan samoin havaita vain vaivoin. Jotta ruohonleikkuurobotti muuttaa suuntaansa koskettamatta ja turvallisesti, nämä alueet tai esineet voidaan suojata magneettinauhalla (27).

Magneettinauhaa (27) käytetään leikkuualueesi siirrettävänä ja väliaikaisena rajana. Ruohonleikkuurobottiin asennetut magneettinilmaisimet havaitsevat magneettinauhan (27) ja kääntävät suunnan sen rajalla. Täten voidaan erottaa seläiset puutarhan alueet pois, joille laitteen ei tule

mennä, kuten esim.:

- Lyhytaikainen jonkin puutarhan alueen rajoittaminen puutarhahajuhlia varten, jolloin sitä ei väliaikaisesti leikata.
- Trappoliinin tai uima-altaan asettaminen kesäkuukausiksi leikkuualueelle.
- Vasta istutettu puu on vielä hyvin arka ja sitä täytyy suojata ruohonleikkuurobotin törmäyksiltä alkuaikoina.
- Vuodenajan mukaan puutarhaan halutaan saada kukkaniitty, joka houkuttelee hyönteisiä. Tälle alueelle ruohonleikkuurobotti ei saa ajaa, vaan se on suojattava jo valmisteluvaiheessa.
- Jollekin alueelle on kylvetty uusi nurmikko, ja sitä täytyy alussa vielä varoa. Maaperä ei ole vielä kiinteytynyt ja sille halutaan ensin kehittää voimakas ruohoturve.

Vedä magneettinauha (27) muutaman senttimetrin päähän kyseisistä alueista tai esineistä. Lyhennä magneettinauhaa (27) tarpeen mukaan (vähimmäispituus 50 cm). Jotta useammasta magneettinauhan osasta koostuva yhtenäinen raja tunnustetaan varmasti, tulee osien päiden suurin välimatka olla enintään 8 cm (kuva 5k). Varmista, että leikkuualueen ulkoraja on määritetty optisella tai fyysisellä erotteella. Kiinnitä magneettinauha (27) kiinnityskoukuilla (23) maahan, koukujen välimatka toisistaan enintään 1 m. Säilytä vähintään 80 cm välimatka johdatuslangan (24) sekä kahden toisistaan riippumattoman rajoitusalueen välillä, jotta ruohonleikkuurobotti voi kulkea ongelmitta niiden välistä. (kuva 5l). Vältä laittamasta magneettinauhaa (27) kalteville pinnoille, koska siinä ruohonleikkuurobotti voi luiskahtaa rajoitetun alueen yli eikä rajaa täten havaita.

Magneettinauha (27) voidaan asentaa johdatuslangan (24) tavoin joko maan pinnalle tai maan sisään n. 5 cm syvyyteen. Huolehdi siitä, ettei magneettinauhaa (27) vedetä liian syvälle maahan, koska muuten ei voida taata, että ruohonleikkuurobotti tunnistaa sen varmasti.

5.7.4 Pää- ja sivualue (kuva 5m)

Sivalueeksi (B) nimitetään työaluetta, joka ei ole suoraan yhteydessä pääalueeseen (A), esim. kaapeikon kautta. Ruohonleikkuurobotti ei voi päästä sivualueelle suoraan ja omatoimisesti. Sivalueen (B) ruohon leikkaamiseksi sinun täytyy kantaa ruohonleikkuurobotti käsin sivualueelle (B). Ruohonleikkuurobotin täytyy olla kytkettynä päälle pääkatkaisimesta (7). Aloita siellä haluttu leikkuuohjelma ja valitse alivalikosta „Sivalue“

(katso „Ruohonleikkuurobotin asetukset”). Ruohonleikkuurobotti ei yritä palata sivualueelta takaisin latausasemaan (19), kun akun lataustila on alhainen. Ruohonleikkuurobotti leikkaa ruohoa, kunnes akku on tyhjä. Tämän jälkeen täytyy joko ladata akku tai kantaa ruohonleikkuurobotti takaisin latausasemaan (19).

Huomio!

Ruohonleikkuurobotti saa siirtyä latausasemasta (19) enintään 1000 m:n päähän, muuten näyttöön (50) tulee häiriöilmoitus eikä ruohonleikkuurobotin voi käyttää pääalue-käyttötavassa. Sivualue-käyttötavassa etäisyydellä latausasemaan (19) ei ole merkitystä.

5.7.5 Välimatka vieraisiin leikkuualueisiin

Säilytää riittävä välimatka vieraisiin leikkuualueisiin (esim. naapurisiin), joissa käytetään rajalankaa. Rajalangan kehittämä signaali voi aiheuttaa ongelmia, kun ruohonleikkuurobotti yrittää löytää takaisin latausasemaansa (19).

5.8 GNSS-moduuli

5.8.1 Latausaseman sijaintipaikan kalibrointi

Jotta ruohonleikkuurobotti löytää jälleen takaisin hakusilmukkaan ja latausasemaan (19), täytyy sen kalibroida latausaseman (19) sijainti globaalien navigaatiosatelliittijärjestelmän (GNSS) avulla.

Aseta tätä varten käyttövalmis ruohonleikkuurobotti pääkatkaisin (7) päälle kytkettynä latausasemaan (19). Kalibroinnin ollessa käynnissä näytössä (50) leijuu GNSS-symboli. Heti kun tapahtuma on suoritettu onnistuneesti loppuun, niin GNSS-symboli palaa jatkuvasti, tai vilkkuu, jos signaali on heikko. Tapahtuma voi kestää muutamia minutteja.

Varmista, ettei mikään suojaus tai katos estä sijainnin määrittämistä. Vältä sijoittamasta latausasemaa (19) korkeiden rakennusten vierelle. Säilytä tarvittava välimatka korkeisiin rakennuksiin ja puihin. Kalibrointi saattaa olla sellaisissa paikoissa mahdotonta huonon signaalin vuoksi.

5.8.2 Kartoitus

Jos ruohonleikkuurobotin tulee palata latausasemaan (19), niin robotti määrittää GNSS-moduulin avulla etäisyytensä latausasemaan (19). Jos ruohonleikkuurobotti osuu puutarhan rajaan tai esteisiin matkalla latausasemaan (19), niin robotti tallentaa tämän aseman ja leikkuualueen kartoitusta täydennetään. Täten ruohonleikkuurobotti löytää jatkuvassa käytössä yhä nopeammin tien takaisin latausasemaan (19).

5.8.3 Kartan pyyhkiminen

Kun haluat pyyhkiä kaikki GNSS-tiedot ruohonleikkuurobotistasi, valitse asetusvalikon kohta „Leikkuriloki” ja valitse sitten kohta „Pyyhi kartta” ja vahvista valinta. Sitten ruohonleikkuurobotti täytyy viedä takaisin latausasemaan (19), jotta latausaseman (19) sijainti voidaan kalibroida uudelleen. Mikäli teet puutarhassa suurempia leikkuualueen muutoksia, on suositeltavaa pyyhkiä ruohonleikkuurobotin koko kartta. Sitä paitsi ruohonleikkuurobotin karttaan voivat vaikuttaa ruohikon keltaisiksi kuivuneet kohdat kesäkuukausina sekä syksyllä maahan putoavat lehdet. Näissäkin tapauksissa on parasta pyyhkiä kartta kuten yllä neuvotaan. Suosittelemme tällaisissa tapauksissa automaattikäytön lopettamista ja laitteen käyttämistä sivualuekäyttötavalla puutarhan tähän sopivilla kohdilla.

5.9 Puutarhan rajat ja niiden laatu

Jotta ruohonleikkuurobotin turvallinen käyttö ilman rajalankaa varmistetaan, ruohonleikkuurobotti tarkistaa leikkuualueen rajat kamerayksikköä (15) käyttäen. Kamerayksikkö (15) analysoi sen edessä olevan leikkuualueen (n. 1 m²). Jos ruohonleikkuurobotti kohtaa leikkuualueen rajan, niin ruohonleikkuurobotille voidaan määrittää rajan laatuarvo parametreilla.

5.9.1 Alustusajo – Käyttöönotto

Huolehdi siitä, että ruohonleikkuurobotin akku on ladattu täyteen alustusajan alkaessa.

Täten ruohonleikkuurobotti voi määrittää viitearvon yhdellä menettelyllä. Jos akun lataus ei riitä alustusajan loppuun saakka, niin ruohonleikkuurobotti kulkee omatoimisesti latausasemaan (19) ja jatkaa ajoa automaattisesti seuraavassa käyntiinlähdössä.

Leikkuualueen rajojen luotettavuuden määrittämiseksi ruohonleikkuurobotin käytölle täytyy laatia yksilöllinen viitearvo kullekin leikkuualueelle.

Viitearvon määrittämiseksi ruohonleikkuurobotti liikkuu tavalliseen tapaan satunnaiseen suuntaan leikkuualueella. Jos ruohonleikkuurobotti kohtaa rajan tai esteen, niin se pysähtyy ja arvioi edessään olevan leikkuualueen. Sitten ruohonleikkuurobotti liikkuu edelleen satunnaiseen suuntaan.

Turvallisuussyistä alustusajo tehdään leikkuri pois kytkettynä.

Kun ruohonleikkuurobotti kohtaa rajan, niin se arvioidaan ja näytetään vastaavasti näytössä. Tässä jatkuvasti näkyvä ruohikon symboli merkitsee luotettavaa rajaa, kun taas jatkuvasti vilkkuva symboli esittää epäluotettavaa rajaa. Viitearvon luotettavaa määrittämistä varten tarvitaan vähintään 200

kontaktia leikkuualueen rajaan. Yli 200 kontaktin jälkeen tarkistetaan rajan laatuvarvon luotettavuus. Jos ruohonleikkuurobotti päättää, ettei arvo ole vielä riittävän luotettava, niin robotti jatkaa alustusajoa vielä toisen 200 kontaktin ajan.

Jos alustusajo oli onnistunut ja voitiin saada luotettava rajan laatuvarvo, niin ruohonleikkuurobotti aloittaa leikkuualueen leikkaamisen leikkuaika-asetustensa mukaisesti.

Jos luotettavaa viitearvoa ei voitu saada, niin ruohonleikkuurobotti pysähtyy ja näyttöön (50) tulee häiriöilmoitus. Tarkista leikkuualueen rajat ja korjaa ne rajat, joita ei voi selkeästi erottaa leikkuualueesta. Huolehdi siitä, että leikkuualue on selkeästi erotettavissa sitä ympäröivistä alueista. Pyyhi ensin olemassa oleva viitearvo (katso kohta 5.9.4), ja toista sitten alustusajo.

5.9.2 Rajojen laadun tarkistus käytössä

Ruohonleikkurin automaattisessa käytössä ruohonleikkuurobotti tutkii säännöllisin välein, onko senhetkinen leikkuualueen rajan laatuvarvo muuttunut verrattuna siihen alustusajossa määritettyyn viitearvoon. Mikäli ruohikkoalueen rajalaatu on heikentynyt voimakkaasti, ruohonleikkuurobotti jää latausasemaan ja osoittaa tämän vastaavalla häiriöilmoituksella näytössä.

Ohjauslangan symboli palaa jatkuvasti

Ruohonleikkuurobotti on hakusilmukan sisäpuolella tai sen lähellä. Tai sitten ruohonleikkuurobotti seisoo latausasemassa (19), mutta sitä ei ladata.

Ohjauslangan symboli vilkkuu

Ruohonleikkuurobotti on kaukana hakusilmukasta tai latausaseman (19) virransyöttö on keskeytynyt. Ohjauslanka (24) on liitetty väärin tai vahingoittunut. Ruohonleikkuurobotti seisoo latausasemassa (19) ja sitä ladataan.

5.9.3 Ruohonleikkuurobotin käyttö sivualueilla

Ruohonleikkuurobotti voi laatia yksilöllisen arvon pääalueelle ja sivualueelle. Siksi on tarpeen suoritaa alustusajo jokaiselle uudelle sivualueelle. Ruohonleikkuurobottiin käyttö on sallittu vain yhdellä sivualueella. Jos haluat käyttää ruohonleikkuurobottia toisellakin sivualueella, niin on ehdottomasti poistettava sivualueen rajan laatuvarvo ja suorittaa uusi alustusajo.

5.9.4 Arvojen pyyhkiminen

Pitemmän leikkutaikon jälkeen rajojen laatuvarvot ovat voineet muuttua, ja tämä voi aiheuttaa häiriöitä tulevana leikkukautena. Siksi on suositeltavaa

pyyhkiä rajan laatuvarvot joka vuonna kauden alussa ja määrittää uusi viitearvo. Täten voidaan varmistaa ruohonleikkuurobotin turvallinen ja luotettava käyttö.

Kun haluat pyyhkiä viitearvot ruohonleikkuurobotistasi, valitse asetusvalikon kohta „Leikkuriloki“ ja valitse sitten kohta „Pyyhi viitearvot“ ja vahvista valinta.

5.10 Käynnistäminen ja asennuksen tarkastus

5.10.1 Ohjauslangan ja latausaseman asennuksen tarkastus (kuva 6a)

Heti kun LED-näyttö (19a) latausasemassa (19) palaa vihreänä, niin leikkuualue on valmiina ruohonleikkuurobottia varten. Ole hyvä ja varmista ensin, että ohjauslangan (24) kiinnityskoukut (23) on lyöty kokonaan maahan sisään.

Aseta ruohonleikkuurobotti vähän matkaa latausaseman (19) taakse hakusilmukkaan, jotta tarkistetaan koko ohjauslangan (24) pituus, mikäli mahdollista. Ruohonleikkuurobotti ei tässä saa vielä olla ohjauslangan (24) päällä, ja sen tulee olla kääntyneenä ohjauslankaan (24) päin. Kytke pääkatkaisin (7) päälle (ON) (kuva 8).

Paina STOP-näppäintä (3) ja avaa käyttöpaneelin suojus (13). Vapauta ruohonleikkuurobotti PIN-koodilla (katso luku „Estotoiminto / PIN“). Paina näppäintä „MODE“ (52). Valitse sitten navigointinäppäimillä (55) kohta „Latausasemaan“ ja vahvista näppäimellä „OK“ (56). Paina näppäintä „START“ (53) ja sulje sitten käyttöpaneelin suojus. Nyt ruohonleikkuurobotti etsii ohjauslankaa (24) löytääkseen latausasemaan (19). Tällöin ruohonleikkuurobotti kulkee ensin eteenpäin, kunnes se on tullut ohjauslangan (24) luo. Mahdollisesti ruohonleikkuurobotti pysähtyy tätä ennen lyhyesti etsiäkseen suuntaa uudelleen. Sen jälkeen ruohonleikkuurobotti seuraa ohjauslankaa (24) vastapäivään. Huolehdi siitä, ettei ohjauslangan (24) päällä ole mitään esineitä.

Ruohonleikkuurobotin akku ladataan nyt täyteen. Mikäli aseman kiinnittymisessä on ongelmia, sinun täytyy ehkä sijoittaa latausasema (19) paremmin kohdistettuna uuteen paikkaan, kunnes kiinnittyminen sujuu ongelmitta. Voit pysäyttää ruohonleikkuurobotin milloin vain STOP-näppäimellä (3). Kun STOP-näppäintä (3) painetaan, niin ruohonleikkuurobotti pysähtyy ja odottaa uusia ohjeita. Tarkasta lisäksi kohdat, jotka ovat etäällä hakusilmukasta, tai kapeikoilla yhdistetyt alueet. Toista edellä kuvattu menettely ja lähetä ruohonleikkuurobotti takaisin latausasemaan (19).

5.10.2 Leikkuualueen tarkastus (kuva 6b)

Leikkuualueen rajojen tarkistamiseksi kulje ruohikon reunaan pitkin ja tarkasta, onko leikkuualue täysin ympäröity rajoitteilla tai esteillä. Toista tämä samoin kaikilla alueilla, jotka halutaan erottaa pois, kuten esim. kukkapenkit, uima-allas, lamikko, ja tarkasta, ovatko nämä kaikki kohdin selkeästi rajattuja. Kriittisissä kohdissa, joista et ole varma, voiko ruohonleikkuurobotti havaita ne, on suositeltava tarkastaa ne. Tätä varten aseta ruohonleikkuurobotti 1 m:n päähän tarkastettavasta kohdasta. Tällöin ruohonleikkuurobotin tulisi olla kääntyneenä tarkastettavaa kohtaa päin. Tarkasta myös alueet, jotka on suojattu magneettinauhalla (27). Käynnistä sitten ruohonleikkuurobotti kuten luvussa 6.5.3 selitetään. Ruohonleikkuurobotti kulkee ensin eteenpäin ja sitten sen tulisi havaita ruohikon reuna tai este. Voit keskeyttää tapahtuman milloin vain STOP-näppäimellä (3). Toista tämä menettely kaikissa niissä kohdissa, joista et ole varma.

5.10.3 Latausaseman sijainnin tarkastus (kuva 6c)

Tarkasta latausaseman (19) sijainti siten, että si-joitat ruohonleikkuurobotin kalibroinnin suorittamisen jälkeen eri kohtiin ruohikolle ja anna sen sitten etsiä latausasemaa (19). Lähetä sitten ruohonleikkuurobotti takaisin latausasemaan, kuten luvussa 6.5.4 selitettiin. Voit keskeyttää tapahtuman milloin vain STOP-näppäimellä (3). Tarvittaessa korjaa aluetta, ohjauslangan (24) sijoittelua sekä latausaseman (19) sijaintia.

5.11 Latausaseman kiinnittäminen

Sen jälkeen kun ruohonleikkuurobotin moitteeton toiminta on varmistettu ja latausasemalle (19) on löytynyt sopiva sijaintipaikka, täytyy latausasema (19) kiinnittää paikalleen kiinnitysruuveilla (21). Ruuvaa kiinnitysruuvit (21) kuusiokanta-avaimella (22) kokonaan maan sisään (kuva 7).

5.12 Akun tehonnäyttö

Paina akun tehonnäytön katkaisinta. Akun tehonnäyttö ilmoittaa akun lataustilan 3 LED:in avulla (kuva 12b).

Kaikki 3 LED:iä palavat:

Akku on ladattu täyteen.

2 tai 1 LED(:iä) palaa:

Akussa on vielä riittävästi tehoa.

1 LED vilkkuu:

Akku on tyhjä, lataa akku uudelleen.

Kaikki LED:it vilkkuvat:

Akun lämpötila on liian alhainen. Ota akku pois laitteesta ja anna akun olla päivän verran huoneenlämmössä. Jos tämä virhe tulee sitten uudelleen, niin akku on purkautunut täysin tyhjäksi ja vioittunut. Ota akku pois laitteesta. Viallista akkua ei saa enää käyttää tai ladata.

Huomio!

Jos käytät moniteho-akkusarjaa (esim. 4-6 Ah), ole hyvä ja aseta se aina suurempaan tehonarvoon. Ruohonleikkuurobotin käytössä hellävaraisen lataamisen ja tyhjenemisen ansiosta ei ole tarpeen käyttää vähäisempää tehoa elinajan pidentämiseksi.

5.13 Akun lataaminen latauslaitteella

Normaalikäytössä ruohonleikkuurobottiin akku (A) ladataan latausaseman (19) avulla. Power-X-Change -sarjan akun (A) riippumatonta käyttöä varten se voidaan ladata myös ulkoisella Power-X-Charger -latauslaitteella. **Huomio!** - Mallimuunnoksesta riippuen latauslaite (B) ei mahdollisesti sisälly ruohonleikkuurobottiin toimitukseen.

1. Tarkasta, että tyyppikilvessä annettu verkkojännite vastaa käytettävissä olevaa verkkojännitettä. Työnnä latauslaitteen (B) verkkopistoke pistorasiaan. Vihreä LED alkaa vilkkua.
2. Työnnä akku (A) latauslaitteeseen (B) (kuva 12a).
3. Kohdasta „Latauslaitteen näyttö“ löydät taulukon, josta selviävät latauslaitteen LED-näytön merkitykset.

Latauksen aikana akku saattaa lämmetä hieman. Tämä on kuitenkin normaalia.

Jos akkusarjan lataaminen ei onnistu, ole hyvä ja tarkasta,

- onko pistorasiassa verkkojännitettä.
- ovatko latauskontaktit moitteettomasti yhteydessä latauslaitteeseen.

Jos akkusarjan lataaminen ei vielä onnistu, pyydämme toimittamaan

- latauslaitteen
- sekä akkusarjan tekniseen asiakaspalveluumme.

Asianmukaisesta lähetystavasta saat tiedot teknisestä asiakaspalvelustamme tai myyntipisteestä, josta olet laitteen hankkinut.

Huolehdi akkujen tai akkukäyttöisen laitteen lähettämässä ja hävittämässä siitä, että

ne on pakattu erikseen muovipusseihin, jotta vältetään oikosulut tai tulipalo!

Jotta akkusarjan elinikä olisi mahdollisimman pitkä, tulee se aina ladata riittävän ajoissa. Tämä on joka tapauksessa tarpeen, kun huomaat laitteen tehon heikkenevän. Älä koskaan anna akkusarjan tyhjentyä täysin. Tästä seuraa akkusarjan vahingoittuminen!

6. Käyttö

6.1 Pääkatkaisin

Ruohonleikkuurobotti on varustettu pääkatkaisimella (7). Kytke ruohonleikkuurobotti pääkatkaisimella (7) päälle (ON) ja pois (OFF) (kuva 8). Kun ruohonleikkuurobotti on kytketty päälle, se lukitaan PIN-koodilla.

6.2 Käyttöpaneeli

Ruohonleikkuurobotti on ohjelmoitu valmiiksi tehtaalla ja siihen on tehty vakioasetukset. Niitä voi tarvittaessa kyllä muuttaa. Vaikka tehtaan asetukset ovatkin sopivia useimpiin puutarhoihin, olisi sinun silti hyvä perehtyä käytettävissä oleviin vaihtoehtoihin.

Käyttöpaneelin ja LCD-näytön selitys (kuva 9)

50. LCD-näyttö
51. Näppäin „SET“ – asetusräppäin
52. Näppäin „MODE“ – leikkusuohjelmanäppäin
53. Näppäin „START“ – käynnistysnäppäin
54. Näppäin „BACK“ – palautusräppäin
55. Navigointinäppäimet
56. Näppäin „OK“ – vahvistusräppäin

6.3 Leikkauskorkeuden säätö

Huomio! Leikkauskorkeuden säädön saa tehdä vain ruohonleikkuurobotin ollessa sammutettuna. Paina tätä varten STOP-painiketta (3). Leikkauskorkeuden säädön (4) avulla ruohonleikkuurobotti mahdollistaa leikkauskorkeuden portaattoman säädön 20 ja 60 mm:n välillä, säädetty arvo on luettavissa asteikosta.

Jos ruoho on yli 60 mm korkeaa, se täytyy lyhentää, jotta ruohonleikkuurobottia ei kuormiteta liikaa ja vähennetä täten sen käyttötehokkuutta. Käytä lyhentämiseen tavallista ruohonleikkuria tai trimmaria.

Asennuksen jälkeen leikkauskorkeutta voidaan mukauttaa leikkauskorkeuden säädön (4) avulla. Aloita aina suuremmalla leikkauskorkeudella ja vähennä sitä pienin askelin haluttuun korkeuteen saakka.

6.4 Lukitustoiminto / PIN

Lukitustoiminto estää ruohonleikkuurobotin luvattoman käytön ilman voimassaolevaa koodia. Tätä varten täytyy syöttää henkilökohtainen nelinumeroinen varmistuskoodi.

Vapautus

Ennen ruohonleikkuurobotin käyttöönottoa sinun täytyy syöttää siihen oikea PIN-koodi (vakio-PIN: „0-0-0-0“). Syötä PIN-koodi navigointinäppäinten (55) avulla.

Vakio-PIN:

0 0 0 0

Uusi PIN:

— — — —

PIN-koodin muuttaminen

Menettele seuraavasti, kun haluat muuttaa PIN-koodin:

1. Vapauta käyttöpaneeli.
2. Paina ensin näppäintä „SET“ (51) tehdäksesi asetuksia.
3. Liiku LCD-näytön (50) valikossa navigointinäppäimillä (55) kohtaan „Yleistä“ ja sitten „PIN-koodi“.
4. Syötä ensin senhetkinen PIN-koodi (vakio-PIN 0-0-0-0) navigointinäppäimillä (55).
5. Syötä sitten navigointinäppäimillä (55) oma henkilökohtainen PIN-koodisi.
6. Vahvista tehdyt asetukset.
7. Toista askeleet 5. ja 6. uuden PIN-koodin vahvistamiseksi.
8. Huomio! Merkitse uusi PIN-koodi muistiin!

Menetetyt PIN-koodin tilaaminen

Pidä ruohonleikkuurobotin ostokuitti ja sarjanumero käden ulottuvilla. Tarvitset ne saadaksesi PIN-koodisi!

Vaihtoehto A:

1. Paina lukitusasemassa „SET“-näppäintä (51) 6 sekunnin ajan.
2. Näytössä (50) näkyy nyt PUK-koodi.
3. Käänny asiakaspalvelun puoleen saadaksesi PIN-koodisi.

Vaihtoehto B:

1. Liitä USB-liitäntään (14) kuvan mukaisesti tyhjä USB-muistitikku (kuva 11).
2. Ruohonleikkuurobotti tallentaa automaattisesti PUK-koodin USB-muistitikullesi ja päättää tapahtuman vihellyksäänellä.
3. Vedä USB-muistitikku irti. Lue USB-muistitikulla olevat tiedot mikrotietokoneella. Ruohonleikkuurobotti on luonut tekstitiedoston (*.txt). Tämä tiedosto sisältää henkilökohtaisen

PUK-koodin. Käänny asiakaspalvelun puoleen saadaksesi PIN-koodisi.

6.5 Ruohonleikkuurobotin asetukset

LCD-näytön (50) päävalikosta löydät ruohonleikkuurobotin senhetkiset päiväys- ja kellon aika-asetukset sekä akun senhetkisen lataustilan. Symbolirivillä näytetään samoin sateenilmaisimen ja lankasignaalin tila, valittu käyttötapa, GNSS ja WiFi. Käyttöpaneelin avulla voit tehdä „SET“-näppäimellä (51) asetuksia ruohonleikkuurobottiin ja „MODE“-näppäimellä (52) käynnistää ruohonleikkuurobotin eri leikkuuohjelmilla. Siirry navigointinäppäimillä (55) haluttuun kohtaan tehdäksesi asetuksia. Paina „BACK“-näppäintä (54) poistuaaksesi kustakin valikosta.

6.5.1 Leikkuuohjelmat – „MODE“-näppäin (52)

„MODE“-valikossa voit vaihdella navigointinäppäimillä (55) molempien käyttötapojen Manuaalisesti ja Aikataulu välillä sekä lähettää ruohonleikkuurobotin takaisin latausasemaan.

Manuaalisesti:

Tästä voit valita asetetun aikataulun ulkopuolella, haluato antaa ruohonleikkuurobotin leikata ruohoa normaalisti vai tuleeko sen suorittaa Spot-Mowing-toiminto. Voit valita aina pääalueen ja sivualueen välillä. Tarkempia tietoja näistä kahdesta alueesta löytyy luvusta „Käyttöönotto“ kohdasta „Pää- ja sivualue“.

Spot-Mowing

On mahdollista, että ruohonleikkuurobottisi ei leikkaa joitakin kohtia riittävän tarkoin. Aseta ruohonleikkuurobotti haluamaasi kohtaan ja käynnistä se. Ruohonleikkuurobotti alkaa sitten leikata ruohoa kierteisesti, kunnes se kohtaa esteen tai kamera ei havaitse leikattavaa ruohoaluetta. Ruohonleikkuurobotti leikkaa ruohoa nyt niin pitkään, kunnes akku on tyhjä, ja palaa takaisin latausasemaan.

Takaisin latausasemaan

Lähetä ruohonleikkuurobottisi takaisin latausasemaan (19) kuten luvussa 6.5.4 selitettiin.

Aikataulu:

Robotin työskentelyaika on rajoitettu auringonnoususta auringonlaskuun. Ajankohtaiset arvot esitetään näytössä valikossa „aikataulu“. Jos asetettu aloitusaika on ennen näytettyä auringonnousuaikaa (näytössä ylhäällä vasemmalla), niin ruohonleikkuurobotti alkaa leikata ruohoa vasta auringonnousun aikaan. Jos asetettu lopetusaika on näytetyn auringonlas-

kuajan (näytössä oikealla ylhäällä) jälkeen, niin ruohonleikkuurobotti palaa latausasemaan jo näytettyyn aikaan eikä asetettuun aikaan.

Tärkeää!

Ruohonleikkuurobotin laskema auringonnousu- ja -laskuaika esitetään 30 minuuten varmuusajalla virheettömän käytön varmistamiseksi.

Tässä käyttötavassa voit asettaa navigointinäppäimillä (55) leikkuuajat päivää kohti. Voit määrittää kullekin päivälle kaksi leikkuuaikaa. Voit välittää määritetyt leikkuuaikajaksoit muille päiville tai myös suunnitella jokaisen päivän yksilöllisesti. Jos asetat kaksi leikkuuaikaa yhdelle päivälle, niin nämä leikkuuajat eivät saa mennä päällekkäin, sen lisäksi leikkuuajojen täytyy olla yhden päivän aikana. Leikkuuajat eivät saa ulottua seuraavaan päivään saakka.

Jos haluat poistaa asetetun leikkuuajan, niin sinun täytyy asettaa leikkuuajan arvoksi 00:00-00:00.

Leikkuuajojen asetukseen suositellaan karkeana ohjearvona 8 tuntia päivässä 500 m²:n aluetta kohti. Puutarhan koosta ja monimuotoisuudesta riippuen valittu työaika täytyy sovittaa sopivaksi.

6.5.2 Asetukset – „SET“-näppäin

„SET“-näppäimellä (51) voit tehdä ruohonleikkuurobottiin perusluontoisia asetuksia. Siirry navigointinäppäimillä (55) haluttuun kohtaan ja vahvista tai hylkää tehdyt asetukset sen jälkeen „OK“-näppäimellä (56) tai „BACK“-näppäimellä (54).

Peruutusmatka

Peruutusmatka, jonka ruohonleikkuurobotti liikkuu latausasemasta (19) pois, voidaan asettaa. Ruohonleikkuurobotti kulkee ensin taaksepäin asetetun matkan verran, ennen kuin se kääntyy leikkuualueelle päin. Varmista, ettei ruohonleikkuurobotti poistu leikkuualueelta tämän asetetun peruutusmatkan vuoksi.

Sateentunnistin

Sateentunnistimen (5) voi ohjelmoida tämän asetuksen kautta. Tehtaalla tehty tunnistimen vakioasetus on „Päällä“. Voit aktivoida tai poistaa sateentunnistimen (5) ja asettaa sen viiveajan. Viiveaika määrittää sen ajan, jonka ruohonleikkuurobotti pysyy sateentunnistimen (5) kuivumisen jälkeen vielä latausasemassa (19).

Leikkuriloki

Tästä alikohdasta voit saada häiriömuistin näytön ja lisäksi pyyhkiä kartan, raja-arvot tai kuvat.

Yleistä

- **PIN-koodi:** Voit muuttaa ruohonleikkuurobotin PIN-koodin ja käyttää henkilökohtaista PIN-koodiasi. Toimi tätä varten kuten luvussa „Lukitus-toiminnot / PIN-koodi“ on selitetty. Huomio! Merkitse uusi PIN-koodi muistiin.

- **Päiväys & kellonaika:** Siirry navigointinäppäimillä (55) vastaavaan kohtaan ja tee halutut asetukset.

- **Kieli:** Siirry navigointinäppäimillä (55) haluttuun kieleen.

- **Ohjelmistoversio:** Tähän on merkitty ruohonleikkuurobotin senhetkinen ohjelmistoversio.

APP-linkki

Tässä alikohdassa voit luoda ruohonleikkuurobotin Wi-Fi-yhteyden älypuhelimesi avulla. Lisäksi voit nollata Wi-Fi-yhteyden ja saada tietoja Wi-Fi-yhteydestä.

Nollaaminen

Tästä kohdasta voit palauttaa ruohonleikkuurobotin tehtaan asetuksiin. Tällöin kaikki tehdyt asetukset pyyhittään pois ja myös Wi-Fi-yhteys erotetaan.

6.5.3 Käynnistäminen

1. Paina STOP-näppäintä (3) ja avaa näytön suojus (23) kokonaan.
2. Vapauta käyttöpaneeli (2).
3. Valitse „MODE“-näppäimellä (52) haluttu leikkuuohjelma sekä kyseinen työskentelyalue.
4. Paina „START“-näppäintä (53).
5. Sulje näytön suojus (23).

Ruohonleikkuurobotti työskentelee nyt asetetun käyttötavan mukaisesti. Työskentelyajan aikana akun lataustila näytetään LCD-näytössä (50). Heti kun akun lataustila laskee arvoon 30 %, niin ruohonleikkuurobotti palaa automaattisesti latausasemaan (19).

Viite: Ruohonleikkuurobotin käyttöön tarvittavan laatuarvon viitearvo. Se määritetään kuten luvussa „Puutarhan rajat – Rajan laatuarvo“ kuvataan, minkä vuoksi ruohonleikkuurobotti lähtee ensin liikkeelle leikkuri sammutettuna. Kun arvo on määritetty, niin ruohonleikkuurobotti aloittaa käynnistytksen sille määrättyllä leikkuaikojen asetuksella.

6.5.4 Leikkuutyön keskeyttäminen

1. Paina STOP-näppäintä (3) pysäyttääksesi ruohonleikkuurobotin heti.
2. Avaa näytön suojus (23) kokonaan.
3. Vapauta käyttöpaneeli (2).

4. Paina „MODE“-näppäintä (52) ja valitse „Latausasemaan“ lähettääksesi ruohonleikkuurobotin takaisin latausasemaan (19).
5. Paina „START“-näppäintä (53).
6. Sulje näytön kansi (23).

6.5.5. STOP-tila:

Kun STOP-näppäintä (3) painetaan, niin ruohonleikkuurobotti menee STO-tilaan, joka näytetään LCD-näytössä (50). Ruohonleikkuurobotti on tauolla leikkuutyöstä, kunnes tila kumotaan jälleen.

Käyttöpaneelin (2) vapautuksen jälkeen näkyviin tulee kuva, jossa ehdotetaan STOP-tilan kumoamista. Tila kumotaan vahvistamalla. Muussa tapauksessa ruohonleikkuurobotti jää pysähtyneeseen. Kun ruohonleikkuurobotti käynnistetään tai lähetetään takaisin latausasemaan (19), niin STOP-tila kumoutuu myös. Sulje näytön suojus (23).

6.6 Ruohonleikkuurobotin ohjaaminen Einhell Connect App -sovelluksella

Einhell Connect App -sovelluksella voit ohjata ruohonleikkuurobottia helposti kaikkialta. Lataa sitä varten sovellus seuraavista linkeistä tai QR-koodeista:

iOS: <http://qr.einhell.com/12e103ce>



Android: <http://qr.einhell.com/176c0443>



Yhdistä ruohonleikkuurobotti älypuhelimesi ja noudata annettuja vaiheita.

Ohjeita yhteydenluontia varten:

- Laitteen rekisteröintiä varten täytyy painaa käyttöpaneelin „Set“-näppäintä (51). Siirry navigointinäppäimillä (55) alaspäin ja valitse alivalikko „APP-linkki“.
- Laitteiden rekisteröintiä varten tarvitaan käyttäjätili Einhell Connect App -sovelluksessa.
- Laitteen sijaintipaikalle täytyy antaa vapautus,

- jotta Bluetooth-yhteyttä voi käyttää.
- Ruohonleikkuurobotin rekisteröimiseksi aloita kytkeä käyttötapa ruohonleikkurin näytön kautta. Sovellus johdattaa sinut yksityiskohtaisesti rekisteröintiprosessin kautta.
- Tee ruohonleikkuurobotin käyttäminen ainoastaan Einhell Connect App -sovelluksen puitteissa.
- Bluetooth-yhteyden kantavuus on rajoitettu. Pysy siksi ensikäyttöönotton aikana ruohonleikkuurobotin lähellä.

7. Puhdistus, huolto ja varaosatilauks

Vaara!

Ennen kaikkia puhdistus- ja huoltotoimia laite täytyy kytkeä jännitteettömäksi. Irrota verkkopistoke tätä varten pistorasiasta ja kytke laite pääkatkaisimella (7) pois päältä (OFF) (kuva 8). Ota lisäksi akku (A) pois ruohonleikkuurobotista (kuva 3b).

Varo! Käytä työkaluseinä!

7.1 Puhdistus

- Pidä turvalaitteet, ilmaraat ja moottorin runko niin puhtaina pölystä ja liasta kuin suinkin mahdollista. Pyyhi laite puhtaalla rievulla tai puhalla lika pois paineilmalla käyttäen alhaisinta paineasetusta.
- Ruohonleikkuurobotia ei saa puhdistaa juoksevalla vedellä, eikä varsinkaan painepesurilla.
- Puhdista laite säännöllisin väliajoin kostealla rievulla käyttäen hieman saippuaa. Älä käytä puhdistusaineita tai liuottimia; ne saattavat syövyttää laitteen muoviosia. Huolehdi siitä, ettei laitteen sisälle pääse vettä.
- Puhdista ruohonleikkuuroboti harjalla tai rievulla, mikäli mahdollista.
- Tarkasta terien (10) ja terälevyn (11) liikkuvuus.
- Käytä ruohonleikkuurobotin (1) ja latausaseaman (19) latauskontaktien puhdistamiseen metallinpuhdistusainetta tai hyvin hienojyväistä hiomapaperia. Puhdista kontaktit varmistaksesi tehokkaan latauksen.

7.2 Huolto

- Tarkasta säännöllisesti, onko kameran (15) linssissä likaantumia ja puhdista ne pois. Eri-tyisesti sateella linssi saattaa likaantua. Älä käytä tässä mitään syövyttäviä puhdistusaineita tai liuotteita.
- Kuluneet tai vahingoittuneet terät (10) sekä

niiden kiinnitysruuvit tulee vaihtaa aina sarjoittain.

- Vaihda kuluneet tai vahingoittuneet osat uusiin.
- Laitteen keston pidentämiseksi tulisi kaikki ruuviliitokset sekä pyörät ja akselit puhdistaa ja sitten öljytää.
- Ruohonleikkuurobotin säännöllinen hoito takaa sen kestävyuden ja tehokkuuden, sekä lisäksi parantaa ja helpottaa nurmikkosi leikkaamista huomattavasti.
- Eniten kulumiselle altistuvat osat ovat leikkuuterät (10). Tarkasta terien (10) kunto ja kiinnitys säännöllisin väliajoin. Jos ruohonleikkuuroboti alkaa täristä liiaksi, voi tämä tarkoittaa sitä, että terät (10) ovat vahingoittuneet tai vääntyneet törmäysten vuoksi. Jos terät (10) ovat kuluneet tai vahingoittuneet, ne tulee vaihtaa heti uusiin.
- Tarkasta säännöllisesti nurmikon leikkuukuva. Tylsemmillä terillä ruohonkorret leikataan vain epäsiististi. Siksi nurmikon pinta voi kuivettua helposti ja muuttuu ruskeaksi. Vaihda siksi terät säännöllisin väliajoin saadaksesi siistin ja sileän leikkuun.
- Tarkasta säännöllisesti, onko ruohonleikkuurobotin alapinnalla likaa. Puhdista ruohonleikkuuroboti säännöllisesti. Poista pahemmat likaantumiset välittömästi.
- Ensimmäisinä viikkoina käyttöönotton jälkeen ja jos nurmikko on ensin leikattu tavallisella ruohonleikkurilla, ruohonleikkuurobottiin voi tulla nopeasti pahempaa likaantumista. Tarkasta siksi tänä ajanjaksona ruohonleikkuurobotin alapuoli useammin.
- Lyhennä ruoho vain pieninä askelina, jotta vältetään runsaampi likaantuminen.
- Laitteen sisällä ei ole muita huoltoa tarvitsevia osia.

7.2.1 Terien vaihto

Vedä akku pois ennen terän vaihtamista.

Käytä ainoastaan alkuperäisiä teriä, koska muussa tapauksessa laitteen toimintaa ja turvallisuutta ei enää voi taata.

Ruohonleikkuuroboti on varustettu kolmella terälevyyn (11) asennetulla terällä (10). Näiden terien (10) käyttöaika on enintään 3 kuukautta (mikäli ei törmätä esteisiin). Ole hyvä ja vaihda kaikki kolme terää (10) samanaikaisesti, jotta laitteesi tehokkuutta ja tasapainoa ei horjuteta.

Vaihtaaksesi terät (10) toimi seuraavasti (kuva 10) - **Huomio!** - Käytä suojakäsineitä:

1. Estä terälevyn (11) pyöriminen ruuviavaimella. Työnnä tätä varten ruuviavain siihen tarkoitettujen terälevyn (11) ja suojajaravan reikien läpi.
2. Irrota kiinnitysruuvit.
3. Ota loppuun käytetyt terät (10) pois ja korvaa ne uusilla terillä. Vaihda kaikki kolme terää (10) aina sarjoittain.
4. Sen jälkeen kiristä kiinnitysruuvit jälleen tiukkaan. Varmista, että uudet terät (10) voivat pyöriä vapaasti.

Tee ruohonleikkuurobottiisi yleistarkastus säännöllisesti ja poista kaikki siihen kertyneet lianjätteet. Tarkasta terien (10) kunto ehdottomasti ennen joka kasvukauden alkua. Käänny korjausten vuoksi teknisen asiakaspalvelumme puoleen. Käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia.

7.2.2 Ohjelmistopäivitys

Jos haluat päivittää ohjelmiston, kopioi uusi ohjelmisto tyhjälle USB-muistitikulle (tarvittaessa formatoi USB-muistitikku ennen käyttöä). Varmista, että akku on ladattu täyteen ennen seuraavien vaiheiden suorittamista.

1. Aseta ruohonleikkuurobotti leikkuualueelle. Ruohonleikkuurobotti ei saa olla latausasemassa ohjelmistopäivityksen aikana.
2. Liitä USB-liitäntään kuvan mukaisesti USB-muistitikku (kuva 11).
3. Ruohonleikkuurobotti aloittaa nyt ohjelmiston päivittämisen ja ilmoittaa senhetkisen tilan.
4. Kun päivitystapahtuma on päättynyt, vedä USB-muistitikku irti ja käynnistä ruohonleikkuurobotti pääkatkaisimella (7) uudelleen.

Vaihtoehtoisesti ohjelmistopäivityksen voi tehdä myös Einhell Connect App -sovelluksen kautta. Valitse sovelluksessa „Asetukset” ja sitten „Kiinto-ohjelman päivitys” ja noudata sitten sovelluksessa annettuja ohjeita.

7.2.3 Johdatuslangan korjaaminen

Erota ensin latausasema (19) virransyötöstä. Jos johdatuslanka (24) on leikkautunut poikki jollain kohdalla, käytä korjaamiseen oheistettuja johtoliitimiä (25). Tätä varten vie leikkautuneen johdatuslangan (24) molemmat päät johtoliittimeen (25) ja purista se pihdeillä kiinni. Liitä verkkopistoke verkkojohtoon. Tarkasta sitten toiminta latausaseman (19) LED-näytön (19a) avulla.

7.3 Varaosatilaus:

Varaosatilausta tehtäessä tulee antaa seuraavat tiedot:

- laitteen tyyppi
- laitteen tuotenumero
- laitteen tunnusnumero
- tarvittavan varaosan varaosanumero

Aktuelli hinnot ja muut tiedot löytyvät sivustosta www.Einhell-Service.com

Varaosaterien tuotenro: 34.140.20

8. Säilytys

Lataa akku (A) aivan täyteen ennen sen varastoimista talven ajaksi ja sammuta ruohonleikkuurobotti pääkatkaisimella (7) pois päältä (OFF). Ota akku (A) pois laitteesta. Erota verkkolaite (20) virransyötöstä ja latausasemasta (19).

Johdatuslangan (24) voi jättää ulos talven ajaksi. Varmista kuitenkin, että liitännät on suojattu korroosiolta. Erota johdatuslangan (24) liitännät latausasemasta (19).

Säilytä laite ja sen varusteet valolta, kosteudelta ja pakkaselta suojatussa tilassa poissa lasten ulottuvilta. Paras säilytyslämpötila on 5 °C:n ja 30 °C:n välillä. Säilytä laite alkuperäispakkauksessaan.

9. Kuljetus

- Kytke ruohonleikkuurobotti pääkatkaisimella (7) pois päältä (OFF) (kuva 8).
- Asenna kuljetusvarmistukset, jos on.
- Suojaa laitetta vaurioilta ja voimakkaalta tärinältä, joita voi esiintyä erityisesti ajoneuvoissa kuljetettaessa.
- Varmista, ettei laite voi siirtyä paikaltaan tai kaatua.
- Kanna ruohonleikkuurobottia kantokahvasta (6) terälevy (11) vartalostasi poispäin.

10. Käytöstäpoisto ja uusiokäyttö

Laite on pakattu kuljetuspakkaukseen, jotta vältetään kuljetusvauriot. Tämä pakkaus on raaka-ainetta ja sitä voi siksi käyttää uudelleen tai sen voi toimittaa kierrätyksen kautta takaisin raaka-ainekierto. Laite ja sen varusteet on valmistettu eri materiaaleista, kuten esim. metallista ja muoveista. Viallisia laitteita ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana. Laite tulee toimittaa asianmukaiseen keräyspisteeseen ammattitaitoista hävittämistä varten. Jos et tiedä, missä tällainen keräyspiste on, tiedustele asiaa kuntasi hallinnosta.

Hävitys



Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU maita:

Sähkö- ja elektroniikkaromua koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja sen kansalliseen lainsäädäntöön saattamisen mukaan käyttökeltä vottomat sähkötyökalut sekä EU-direktiivin 2006/66/EY mukaan vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot on kerättävä erikseen ja toimitettava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

Jos käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet hävitetään epäasianmukaisesti, niiden mahdollisesti sisältämät vaaralliset aineet voivat aiheuttaa haittaa ympäristölle ja ihmisten terveydelle.

Tuotedokumentaation ja tuotteen mukana toimitettujen papereiden osittainenkin kopiointi tai muu monistaminen on sallittu ainoastaan Einhell Germany AG:n nimenomaisella luvalla.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään

11. Latausaseman näyttö ja vianpoisto

LED-näyttö (19a)	Kuvaus	Ratkaisu
Pois	- Ei virransyöttöä	- Tarkasta virransyöttö
Palaa vihreänä	- Valmiina leikkuuseen - Akku on ladattu täysin - Johdatuslanka (24) on liitetty	
Vilkkuu vihreänä	- Johdatuslanka (24) leikattu poikki	- Tarkasta, onko johdatuslangassa (24) rikko
Palaa punaisena	- Akkua ladataan	- Odota, kunnes akku on ladattu täyteen.
Vilkkuu punaisena	- Asemassa häiriö	- Tarkasta latausaseman verkkojohto

12. Ruohonleikkuurobotin näyttö ja vianpoisto

Ruohonleikkuurobotin häiriöilmoitus LCD-näytössä (50)

Häiriö	Mahdollinen syy	Poisto
Ei signaalia	- Ohjauslanka (24) liitetty väärin - Ei virransyöttöä - Ohjauslanka (24) katkaistu	Tarkasta, palaako LED-näyttö (21) latausasemassa (19) vihreänä. - Varmista, että ohjauslanka (24) on vedetty oikein ja keskikohdalla latausaseman (19) alla. - Tarkasta latausaseman (19) sijainti.
Ulkopuolella	- Ruohonleikkuurobotti ei havaitse ruohoaletta tai ruohikon rajaa ja on siksi mennyt leikkuualueen ulkopuolelle	Paina Stop-näppäintä avataksesi näytön suojuksen (13). Aloita ruohonleikkuu uudelleen käyttöpaneelin kautta. - Varmista, että ruohonleikkuurobotti on leikkuualueella, tarkista se kohta, johon ruohonleikkuurobotti oli jäänyt pysähtymään.
Akun virhe	- Ruohonleikkuurobottiin on tullut akun virhe - Akkua ei voi ladata - Akku on tullut elinkaarensa päähän	- Varmista, että akku on pantu oikein paikoilleen. - Tarkasta, onko pääkatkaisin (7) kytkettynä päälle (ON) ruohonleikkuurobotin ollessa latausasemassa (19). - Tarkasta latausaseman (19) sijainti. Vaihda tarvittaessa akku uuteen.

Häiriö	Mahdollinen syy	Poisto
Akun lämpötilavirhe	Liian korkea / alhainen akun lämpötila tai ohjauksen liian korkea lämpötila - Jos akun lämpötila nousee yli 65 °C:seen, niin ruohonleikkuubotti palaa takaisin latausasemaan (19). - Jos akun lämpötila on yli 45 °C tai alle 0 °C, niin lataaminen keskeytetään ja ruohonleikkuubotti odottaa latausasemassa (19).	- Siirrä työaika kesällä varhaisiin aamutunteihin ja vältä ruohonleikkuurobotin käyttöä päivän kuumien tuntien aikana. - Kun akku tai ohjaus on jäähtynyt sallitulle lämpötila-alueella, niin ruohonleikkuubotti palaa automaattisesti ohjelmoituun käyttöön.
Leikkuri nostettu ylös	- Nostonilmaisin on lauennut jatkuvasti 10 sekunnin ajan	Paina STOP-näppäintä (3) avataksesi näytön suojuksen (23). Aloita ruohonleikkuu uudelleen käyttöpaneelin (2) kautta: - Jos tämä häiriö esiintyy useammin, tarkasta, onko leikkuualueella yli 10 cm:n korkuisia esteitä ja poista ne tai erota esteet leikkuualueesta magneettinauhan (27) avulla.
Ruohonleikkuubotti jäänyt kiinni	- Esteenilmaisin aktivoitu useamman kerran yhden minuutin aikana - Esteenilmaisin aktivoitu jatkuvasti 10 sekunnin ajan - Esteenilmaisin aktivoitu kolmesti matkalla latausaseman (19)	Paina STOP-näppäintä (3) avataksesi näytön suojuksen (23). Aloita ruohonleikkuu uudelleen käyttöpaneelin (2) kautta: - Tarkasta, onko ruohonleikkuubotti pysähtynyt esteeseen tai onko se jäänyt kiinni puiden, pensaiden tms. väliin. Poista este tai vältä tätä aluetta. - Jos tämä häiriö esiintyy useammin, tarkasta, miten ohjauslanka (24) on vedetty. Huomioi erityisesti ahtaat nurkat, käytävät, aidat, kalliit jne. ja mukauta ohjauslangan (24) kulkua tarvittaessa. - Tarkasta, onko ruoho liian pitkää ja tukkii ruohonleikkuurobotin. Leikkaa tässä tapauksessa ruoho alle 60 mm:n pituiseksi.

Häiriö	Mahdollinen syy	Poisto
Liian lähellä asemaa	- Ruohonleikkuurobotti lähettettiin liian läheltä takaisin latausasemaan (19).	Paina STOP-näppäintä (3) avataksesi näytön suojuksen (13). Aloita ruohonleikkuu uudelleen käyttöpaneelin (2) kautta: - Ruohonleikkuurobotti tulisi lähettää takaisin latausasemaan (19) vähintään 2 m:n päästä.
Kaatonut	- Ruohonleikkuurobotti on ollut jatkuvasti kallellaan 10 sekunnin ajan - Ruohonleikkuurobotti on ollut pitemmän aikaa kallellaan yhteen suuntaan	Paina STOP-näppäintä (3) avataksesi näytön suojuksen (13). Aloita ruohonleikkuu uudelleen käyttöpaneelin (2) kautta: - Vie ruohonleikkuurobotti tasaiselle alueelle ja käynnistä se uudelleen. - Jos ruohonleikkuurobotti on kaatonut leikkuualueella olevan jyrkän rinteän vuoksi, varmista tämä kohta mukana toimitetun magneettinauhan (27) avulla vastaavasti, jotta jyrkät rinteet kierretään.
Pyörän virhe	- Takapyörät (8) ovat nousseet ilmaan esteen vuoksi - Takapyörät (8) voivat pyöriä tyhjää epätasaisessa ruohikossa	Paina STOP-näppäintä (3) avataksesi näytön suojuksen (23). Aloita ruohonleikkuu uudelleen käyttöpaneelin (2) kautta: - Vie ruohonleikkuurobotti tasaiselle alueelle ja käynnistä se uudelleen
STOP-nupin häiriö	Näytön suojus (13) on avattu, mutta STOP-näppäin (3) ei lauennut	Paina STOP-näppäintä (3) avataksesi näytön suojuksen (13). Aloita ruohonleikkuu uudelleen käyttöpaneelin (2) kautta: - Tarkasta, voiko näytön suojuksen (13) avata ja sulkea vapaasti STOP-näppäimellä (3). - Tarkasta STOP-näppäimen (3) toimivuus.

Häiriö	Mahdollinen syy	Poisto
PCB liian kuuma	Liian korkea / alhainen akun lämpötila tai ohjauksen liian korkea lämpötila - Jos akun lämpötila nousee yli 65 °C:seen, niin ruohonleikkuurobotti palaa takaisin latausasemaan (19). - Jos akun lämpötila on yli 45 °C tai alle 0 °C, niin lataaminen keskeytetään ja ruohonleikkuurobotti odottaa latausasemassa (19).	- Siirrä työaika kesällä varhaisiin aamutunteihin ja vältä ruohonleikkuurobotin käyttöä päivän kuumien tuntien aikana. - Kun akku tai ohjaus on jäähtynyt sallitulle lämpötila-alueella, niin ruohonleikkuurobotti palaa automaattisesti ohjelmoituun käyttöön.
Sade:	- Sateenilmaisin (5) on lauenut	- Odota kunnes ruohonleikkuurobotti on kuivunut. - Ilmaisimen yksityiskohtainen kuvaus on luettavissa luvusta 5.2.
Ilmaisinvirhe (ohjauslanka-, etäisyys-, magneetti-ilmaisin)	- Ruohonleikkuurobotti on pysäytetty ilmaisinvirheen vuoksi	Kytke pääkatkaisin (7) pois (OFF) ja jälleen päälle (ON) käynnistääksesi ruohonleikkuurobotin uudelleen.
Moottorin häiriö/ Moottorin ylivirta	- Ruohonleikkuurobotti on pysäytetty moottorin ylivirran tai moottorin häiriön vuoksi	Kytke pääkatkaisin (7) pois (OFF) ja jälleen päälle (ON) käynnistääksesi ruohonleikkuurobotin uudelleen. - Tarkasta ruohon pituus leikkuaueella ja leikkaa ruoho tarvittaessa tavallisella ruohonleikkurilla alle 60 mm:n pituiseksi. - Suurennä leikkuukorkeutta. Aloita aina suuremmalla leikkuukorkeudella ja alenna sitä pienin askelin haluttuun korkeuteen. - Tarkasta, onko terälevyissä (11) ja pyöriässä likakertymiä ja puhdista nämä osat hyvin. - Tarkasta, ovatko takapyörät ja terälevyt (11) mahdollisesti juuttuneet kiinni. Jos et voi poistaa näitä tukkeumia, käänny toimivaltaisen huoltopalvelun puoleen.
Käyttövirhe	- Ruohonleikkuurobotti on pysäytetty käyttövirheen vuoksi	Kytke pääkatkaisin (7) pois (OFF) ja jälleen päälle (ON) käynnistääksesi ruohonleikkuurobotin uudelleen.
Huono raja	Ruohonleikkuurobotti on latausasemassa tai hakusilmukan sisäpuolella ja poikkeama viitelatuarvoon on huonontunut voimakkaasti.	Tarkista leikkuaueen rajat. Pyyhi sitten viitearvo ja suorita uusi rajan laatuarvon alustusajo.

Häiriö	Mahdollinen syy	Poisto
Ei kamerasignaalia	Ruohonleikkuurobotti ei saa signaalia kameralta	Kytke pääkatkaisin pois (OFF) ja jälleen päälle (ON) käynnistääksesi ruohonleikkuurobotin uudelleen.
Mennyt liian kauas	Ruohonleikkuurobotti on liian kaukana latausasemasta (19)	Vie ruohonleikkuurobotti latausaseman lähellä olevalle leikkuualueelle. Kytke pääkatkaisin pois (OFF) ja jälleen päälle (ON) käynnistääksesi ruohonleikkuurobotin uudelleen.
Liian lähellä magneettinauhaa	Ruohonleikkuurobotti havaitsee magneettinauhan aivan lähellä	Käynnistämistä varten ruohonleikkuurobotin täytyy olla vähintään 1 m:n etäisyydellä magneettinauhasta.

Wi-Fi-symboli:

Häiriö	Mahdollinen syy	Poisto
Wi-Fi-symboli yliviivattu	Ruohonleikkuurobotti ei vastaa Wi-Fi-signaalia	- Käynnistä ruohonleikkuurobotti uudelleen - Tarkista Wi-Fi-yhteys - Tarvittaessa luo Wi-Fi-yhteys uudelleen.
Wi-Fi-signaali heikko	Ruohonleikkuurobotti reagoi suurella viiveellä tai ei lainkaan.	Tarkista Wi-Fi-kattavuus puutarhassasi.

GNSS-symboli:

Häiriö	Mahdollinen syy	Poisto
GNSS-symboli yli- viivattu Ei GPS-tietoja	Ruohonleikkuurobotti ei vastaa GNSS-signaalia	Huolehdi siitä, että ruohonleikkuurobotti on ulkona ja ettei GNSS-signaalia peitetä
GNSS-symboli vilkkuu	GNSS-signaali epätarkka	Jos GNSS-signaali vilkkuu jatkuvasti, niin vastaanotettu signaali on hyvin heikko (rakennuksen/puun peittämä) ja latausaseman sijaintia tulee korjata.
GNSS-symboli heilahtelee	Ruohonleikkuurobotti hakee GNSS-yhteyttä ja kalibroi latausaseman sijainnin.	Odota, kunnes kalibrointi on suoritettu loppuun.

Vianhaku

Häiriö	Mahdollinen syy	Poisto
Ruohonleikkuurobotti seisoo leikkuualueella. Ruohonleikkuurobottia ei voi käynnistää.	- Akun jännite liian alhainen - Virtapiirin tai elektroniikan häiriö	- Vie ruohonleikkuurobotti ladattavaksi takaisin latausasemaan (19). - Kytke pääkatkaisin (7) päälle (ON). - Käänny asiakaspalvelun puoleen
Ruohonleikkuurobotti ei voi kulkea lataus-asemaan.	- Latausasemaa (19) ei ole asennettu oikein.	- Varmista, että LED-näyttö (19a) latausasemassa (19) palaa vihreänä. - Varmista, että ohjauslanka (24) on liitetty latausasemaan (19) ja että ohjauslangan (24) alkupää on vedetty keskikohdalle latausaseman (19) alla. - Varmista, että latausasema (19) on sijoitettu oikein.
Ruohonleikkuurobotti on äänekäs.	- Terät (10) vahingoittuneet - Teriin (10) on tarttunut paljon vieraita aineita - Ruohonleikkuurobotti on käynnistetty liian lähellä esteitä - Terien moottori tai käyttömoottori vahingoittunut - Muut ruohonleikkuurobotin osat vahingoittuneet	- Vaihda terät (10) uusiin. Kaikki 3 terää (10) täytyy vaihtaa samalla kertaa. - Ruohonleikkuurobotin käyttötehokkuus on riippuvainen leikkuuterien (10) terävyydestä. Pidä terät (10) siksi hyväkuntoisina. - Sammuta ruohonleikkuurobotti turvallisesti ja käytä työkaluseiteä teriä (10) puhdistaksesi, jotta välttyä viiltohaavoilta. - Anna huoltopalvelun korjata moottori tai vaihtaa se uuteen.
Ruohonleikkuurobotti jää latausasemaan. Ruohonleikkuurobotti palaa aina uudelleen takaisin latausasemaan.	- Virheelliset työajan asetukset - Akun lataustila on liian alhainen ja laskee alle 30 %. - Sadeilmaisoin on lauennut. - Ruohonleikkuurobotti on kuumentunut liikaa. - Alkaa hämärtyä, ja siksi kamera ei voi enää työskennellä oikein.	- Tarkasta työaikojen asetukset. - Ruohonleikkuurobotti aloittaa ja lopettaa työnsä aina asetetun aikaikkunan mukaisesti. Tämän aikaikkunan ulkopuolella ruohonleikkuurobotti pysyy latausasemassa (19).
Ruohonleikkuurobotti ei löydä latausasemaa (19)	- Latausasema (19) on sijoitettu paikkaan, jossa vastaanotetaan vain heikko GNSS-signaali - Johdatinlankasilmukan välittömässä läheisyydessä olevat esteet estävät silmukan kulkemisen.	- Mukauta latausaseman (19) sijainti ja poista kartoitus, kuten käyttö-ohjeessa on kuvattu. - Mukauta johdatuslanka-silmukan muotoa / Suurennna johdatuslanka-silmukkaa.

HUOMIO! Poikkileikkautunut johdatuslanka ja siitä seuraavat vauriot eivät kuulu takuun piiriin!

Vianhaku magneettinauha (27)

Häiriö	Mahdollinen syy	Poisto
Ruohonleikkuurobotti ei tunnista magneettinauhaa (27) ja kulkee sen yli.	- Magneettinauha (27) on liian syvällä maassa. - Magneettinauha (27) ei toimi oikein, koska ulkolämpötila on liian korkea.	- Sijoita magneettinauha (27) maan pinnalle tai n. 5 cm maan sisään. - Odota, kunnes lämpötila on laskenut. Vältä ruohonleikkuurobotin käyttöä päivän kuumina tunteina.
Ruohonleikkuurobotti pysähtyy tai ajaa hallitsematta rajoitusalueen lähelle.	- Magneettinauha (27) on vedetty liian lähelle johdatuslankaa (24). Kahden riippumattoman magneettinauhalla (27) rajoitetun alueen etäisyys on liian vähäinen. - Leikkuualueella esiintyy häiriöitä sähköjohtojen vuoksi.	- Säilytä vähintään 80 cm:n välimatka johdatus-langan (24) ja magneettinauhan (27) tai kahden rajoitetun alueen väliillä. - Vältä leikkuualueella kulkevia sähköjohtoja. Sijoita latausasema (19) leikkuualueen reunalle. Säilytä riittävä välimatka vieraisiin leikkuualueisiin (esim. naapuriin), joissa käytetään rajalankaa.
Ruohonleikkuurobotti menee rajoitetulle alueelle.	- Ruohonleikkuurobotti luistaa magneettinauhan (27) ylitse.	- Vältä magneettinauhan (27) asentamista rinteisiin. - Huomioi annetut asennusedellytykset.

13. Tietosuojatiedot FREELEXO CAM PLUS

Einhell Germany AG on hyvillään siitä, että käytät FREELEXO CAM PLUS -ruohonleikkuurobottia. Henkilökohtaisten tietojen suojaaminen on meille tärkeä asia. Seuraavassa selostamme, mitä tietoja yleensä käsitellään laitteen käytön yhteydessä.

- **Latausaseman sijaintipaikka**

Ruohonleikkuurobotti tallentaa paikallisesti laitteeseen GNSS-sijainnin-määrittämisellä saadun latausaseman sijaintipaikan. Se tarvitaan, jotta laite voi löytää takaisin latausasemaan tai johdatuslangan luo leikkuutyön päätyttyä. Huoltotapauksessa nämä tiedot voidaan lukea fyysisesti laitteen lokikansista.

- **Auringon nousun / auringonlaskun ajankohta**

Ruohonleikkuurobotti tallentaa paikallisesti laitteeseen GNSS-sijainnin-määrittämisellä saadun auringon nousun ja auringonlaskun ajankohdan. Ne tarvitaan, jotta laite voidaan käynnistää vain ajanjaksona, jolloin valoisuus on riittävä kameran kehittämistä varten. Huoltotapauksessa nämä tiedot voidaan lukea fyysisesti laitteen lokikansista.

- **Kameran kuvat**

Ruohonleikkuurobotti tallentaa paikallisesti laitteeseen kuvat, jotka on saatu aikaan kamerayksikön avulla. Järjestelmä tarvitsee niitä ruohonleikkuurobotin algoritmin jatkuvaa parantamista varten. Leikkurissa on kuvia, jotka on luotu viimeisten 15 minuutin leikkuutyön aikana. Tämä tietue kirjoitetaan päälle yhä uudelleen. Kun ruohonleikkuurobotti on latausasemassa, niin kuvia ei laadita. Huolto- tai korjaustapauksessa nämä kuvat voidaan nähdä paikallisesti, jotta esiintyneet häiriöt voidaan tunnistaa. Nämä kuvat pyyhitään sitten pois.

Voit itse pyyhkiä sekä sijaintipaikkaa koskevat tiedot että luodut kuvat laitteesta. Paina näppäintä SET ja valitse alivalikko Leikkuriloki. Sitten voit poistaa sijaintipaikkatiedot laitteesta kohdassa „Pyyhi kartta“ tai pyyhkiä kameraan tallennetut kuvat kohdassa „Pyyhi kuvat“.

Tietoturvasääntöjemme yksityiskohtainen dokumentaatio on luettavissa kotisivul-lamme kohdassa Tietoturva.

14. Latauslaitteen näyttö

Näytön tila		Merkitys ja toimenpiteet
Punainen LED	Vihreä LED	
Pois	Vilkkuu	Käyttövalmiustila Latauslaite on liitetty sähköverkkoon ja valmis käyttöön, latauslaitteessa ei ole akkua
Palaa	Pois	Lataaminen Latauslaite lataa akun pikalatauksella. Vastaavat latausajat löytyvät suoraan latauslaitteesta. Viite! Todelliset latausajat voivat poiketa hieman annetuista latausajoista. Ne ovat riippuvaiset akun jäljelläolevasta lataustehosta.
Pois	Palaa	Akkua on ladattu ja valmis käyttöön. (READY TO GO) Sen jälkeen latauslaite kytkeytyy hellävaraiselle lataukselle, kunnes akku on ladattu aivan täyteen. Jätä tätä varten akku vielä noin 15 minuutin ajaksi latauslaitteeseen. Toimenpide: Ota akku pois latauslaitteesta. Irrota latauslaite sähköverkosta.
Vilkkuu	Pois	Sovitettu lataaminen Latauslaite on siirtynyt hellävaraiseen lataustilaan. Tällöin akkua ladataan turvallisuussyistä hitaammin ja sen lataaminen kestää pitempään. Mahdollisia syitä ovat: -Akkua ei ole ladattu hyvin pitkään aikaan. -Akun lämpötila ei ole ihannealueella. Toimenpide: Odota, kunnes lataaminen on päättynyt, akkua voidaan tästä huolimatta ladata edelleen.
Vilkkuu	Vilkkuu	Häiriö Lataaminen ei ole mahdollista. Akussa on vika. Toimenpide: Viallista akkua ei saa enää ladata. Ota akku pois latauslaitteesta.
Palaa	Palaa	Lämpötilahäiriö Akku on liian kuuma (esim. suorassa auringonpaisteessa) tai liian kylmä (alle 0°C) Toimenpide: Ota akku pois ja säilytä sitä 1 päivän ajan huoneenlämmössä (n. 20°C).

Asiakaspalvelutiedot

Meillä on kaikissa takuutodistuksessa mainituissa maissa päteviä asiakaspalvelusta huolehtivia kumppaneita, joiden yhteystiedot löydät takuutodistuksesta. Heidän kautta voit saada kaikki asiakaspalvelut, kuten korjaukset, varaosien ja kulumaosien sekä tarvittavien käyttömateriaalien toimitukset.

Huomaa, että seuraaviin tämän tuotteen osiin kohdistuu käytöstä johtuvaa, luonnollista kulumista, ja että seuraavia osia tarvitaan käyttömateriaaleina.

Laji	Esimerkki
Kuluvat osat*	Akku
Käyttömateriaali / käyttöosat*	Terät
Puuttuvat osat	

* ei välttämättä kuulu toimitukseen!

Puutteellisuuksien tai vikojen ilmetessä pyydämme ilmoittamaan virheestä verkossa sivustoon www.Einhell-Service.com. Ole hyvä ja anna vian tarkka kuvaus ja vastaa sen lisäksi joka tapauksessa seuraaviin kysymyksiin:

- Onko laite toiminut jo ainakin kerran, vai oliko se jo alusta lähtien viallinen?
- Havaitsitko jotain erikoista ennen vian ilmenemistä (oireita ennen vikaa)?
- Mikä mielestäsi on laitteessa vikana (pääasiallinen vika)?
Kuvaa tätä toimintavirhettä.

Vsebina

1. Varnostni napotki
2. Opis stroja in obseg dobave
3. Namenska uporaba
4. Tehnični podatki
5. Zagon
6. Upravljanje
7. Čiščenje, vzdrževanje in naročanje nadomestnih delov
8. Skladiščenje
9. Transport
10. Odstranjevanje in ponovna uporaba
11. Prikaz na polnilni postaji in odpravljanje napak
12. Prikaz na robotski kosilnici in odpravljanje napak
13. Napotki glede varstva podatkov FREELEXO CAM PLUS
14. Prikaz polnilnika



Nevarnost! - Da bi zmanjšali tveganje poškodb, preberite navodila za uporabo!

Otroci naprave ne smejo uporabljati. To napravo lahko osebe z zmanjšanimi psihičnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ter osebe, ki nimajo dovolj izkušenj in znanja, uporabljajo le pod nadzorom ali če so bile podučene o varni uporabi naprave in razumejo nevarnosti, ki lahko pri uporabi nastanejo. Otroci se z napravo ne smejo igrati. Čiščenja in vzdrževanja, ki ga opravlja uporabnik, ne smejo opravljati otroci.

Nevarnost!

Pri uporabi naprav je treba upoštevati nekaj varnostnih ukrepov, da bi preprečili poškodbe in materialno škodo. Zato skrbno preberite ta navodila za uporabo/varnostne napotke. Le-te dobro shranite tako, da boste imeli zmeraj pri roki potrebne informacije. Če bi napravo izročili drugim osebam, Vas prosimo, da jim izročite tudi ta navodila za uporabo/varnostne napotke. Ne prevzemamo garancije za nesrečo ali škodo, ki je nastala zaradi neupoštevanja teh navodil za uporabo in varnostnih napotkov.

1. Varnostni napotki

Odgovarjajoče varnostne napotke lahko preberete v priloženi knjižici!

Opozorilo!

Preberite vse varnostne napotke, navodila, naslove slike in tehnične podatke, s katerimi je to električno orodje opremljeno. V primeru, da spodnjih navodil ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali hujših poškodb. **Shranite vse varnostne napotke in navodila za kasnejšo uporabo.**

Pojasnilo uporabljenih simbolov (glejte sliko 13)

- A. **OPOZORILO** – pred delovanjem naprave preberite navodila za uporabo!
- B. **OPOZORILO** – pred delovanjem naprave upoštevajte ustrezno varnostno razdaljo!
- C. **OPOZORILO** – pred izvedbo del na napravi ali pred dviganjem naprave aktivirajte zaščitno pripravo! **POZOR** – ne dotikajte se vrtečih se rezil!
- D. **OPOZORILO** – ne stopajte na napravo! **POZOR** – ne dotikajte se vrtečih se rezil!
- E. Razred zaščite II (dvojna izolacija).
- F. Skladiščenje akumulatorjev samo v suhih prostorih s temperaturo okolice od +10 °C do +40 °C. Akumulatorje skladiščite samo v napolnjenem stanju (najm. 40 % napolnjeno).
- G. Razred zaščite III
- H. Inertna varovalka 2 A
- I. Samo za uporabo v suhih prostorih.
- J. **OPOZORILO:** Za polnjenje akumulatorja uporabljajte samo snemljiv omrežni priključek NT24/1 / PS24/1, ki je dobavljen z napravo.

Pozor!

Med nevihto izključite omrežni vtič in iz polnilne postaje izvlecite vodilno žico.

2. Opis stroja in obseg dobave

2.1 Opis naprave (slika 1/2)

1. Robotska kosilnica
2. Krmilno polje
3. Tipka STOP/tipka za odklep pokrova krmilnega polja
4. Nastavitev višine reza
5. Senzor za dež
6. Nosilni ročaj
7. Glavno stikalo
8. Zadnje kolo
9. Pokrov predela akumulatorja
10. Rezila
11. Plošča z rezili
12. Sprednje kolo
13. Pokrov krmilnega polja
14. Priključek USB
15. Enota kamere
16. Senzorji razdalje
19. Polnilna postaja
- 19a. Prikaz LED polnilne postaje
- 19b. Polnilni zatič polnilne postaje
20. Omrežni priključek/kabel
21. Pritrdilni vijak
22. Šestrobni ključ
23. Pritrdilni kavelj
24. Vodilna žica
25. Nosilec za kabel
26. Nadomestna rezila
27. Magnetni trak
28. Ravnilo (izvlečno)
29. Magnetni senzor

2.2 Obseg dobave in odstranitev embalaže

Preverite popolnost izdelka s pomočjo opisanega obsega dobave. V primeru manjkajočih delov se obrnite na naš servisni center ali prodajno mesto, kjer ste napravo kupili, najpozneje v 5 delovnih dneh od nakupa izdelka in ob predložitvi veljavnega dokazila o nakupu. Upoštevajte preglednico garancijskih storitev ob koncu tega navodila.

- Odprite embalažo in previdno vzemite napravo iz embalaže.
- Odstranite embalažni material in embalažne in transportne varovalne priprave (če obstajajo).
- Preverite, ali je obseg dobave popoln.
- Preverite morebitne poškodbe naprave in delov pribora, do katerih bi lahko prišlo med transportom.
- Po možnosti shranite embalažo do poteka garancijskega roka.

Nevarnost!

Naprava in embalažni material nista igrača za otroke! Otroci se ne smejo igrati s plastičnimi vrečkami, folijo in malimi deli opreme! Obstaja nevarnost zadušitve in zaužitja takšnih delov materiala!

Obseg dobave, montažni material in dodatna oprema

(deloma niso vključeni v obseg dobave):

Iz obsega dobave vzemite priložen informacijski list z informacijami o obsegu dobave.

- Robotska kosilnica
- Omrežni priključek/kabel
- Polnilna postaja
- Pritrdilni vijaki (4 kosi)
- Nadomestna rezila
- Pritrdilni kavelj
- Vodilna žica
- Nosilec za kabel
- Magnetni trak
- Šestrobnji ključ
- Akumulator
- Ravnilo (izvlečno)
- Izvorna navodila za uporabo
- Varnostni napotki

Potrebovani pripomočki

(niso vključeni v obseg dobave)

- Kladivo
- Klešče
- Klešče odstranjevanje izolacije
- Vodna tehcnica (izbirno)

3. Namenska uporaba

Robotska kosilnica je primerna za zasebno uporabo na domačem in ljubiteljskem vrtičku in je predvidena izključno za travnate površine.

Napravo je mogoče uporabljati le v skladu z nje-no namembnostjo. Vsaka drugačna uporaba ni skladna z namenom. Za vso škodo ali poškodbe, ki bi nastale zaradi nedovoljene uporabe, nosi odgovornost uporabnik/upravljavac in ne proizvajalec.

Prosimo, upoštevajte, da naše naprave niso bile zasnovane za uporabo v poklicu, obrti ali industriji. V primerih uporabe naprave v poklicu, obrti in industriji ali podobnih dejavnostih ne prevzemamo jamstva.

4. Tehnični podatki

Napetost	18 V
Št. vrtljajev motorja	3400 min ⁻¹
Vrsta zaščite	IPX4
Razred zaščite	III
Teža	8,75 kg
Rezalna površina	18 cm
Število rezil:	3
Najv. naklon	25 %
Nivo zvočnega tlaka L _{pA}	46 dB (A)
Negotovost K	2,3 dB
Nivo zvočne moči L _{WA}	57 dB (A)
Negotovost K	2,3 dB
Nastavitev višine reza	20–60 mm; brezstopenjska

Antena vodilne žice

Območje delovne frekvence: 0–148,5 KHz

Največja moč oddajanja: 67,05 dBuA/m

WIFI:

Območje delovne frekvence: .. 2400–2483,5 MHz

Največja moč oddajanja: 20dBm

Bluetooth:

Območje delovne frekvence: .. 2400–2483,5 MHz

Največja moč oddajanja: 10dBm

GNSS:

Območje delovne frekvence: 1559–1610 MHz

Napajalnik

Vstopna napetost: 100-240 V ~ 50/60 Hz

Izhodna napetost: 24 V d. c.

Izstopni tok: 1,5 A

Razred zaščite: II / 

Vrednosti hrupa so bile ugotovljene v skladu s standardoma EN ISO 3744:1995 in ISO 11094: 1991.

Opozorilo!

Ta naprava med delovanjem ustvarja elektromagnetno polje. To polje lahko v nekaterih okoliščinah vpliva na aktivne ali pasivne medicinske vsadke. Za zmanjšanje nevarnosti hujših ali celo smrtnih poškodb priporočamo, da se osebe z medicinskimi vsadki pred uporabo naprave posvetujejo s svojim zdravnikom in izdelovalcem medicinskega vsadka.

5. Zagon

Pred pričetkom namestitve robotske kosilnice v celoti preberite navodila za uporabo. Kakovost namestitve neposredno vpliva na posledične rezultate košenja.

5.1 Princip delovanja

Za zagotovitev pravilnega in varnega delovanja robotske kosilnice skrbno sledite navodilom za uporabo.

Robotska kosilnica smer izbira naključno. Vrt je pri tem v celoti pokošen, saj robotska kosilnica doseže vsa območja, ki niso izključena zaradi omejitev in ovir. Če robotska kosilnica ugotovi, da je prišla do meje zelenice oz. zazna oviro, potem spremeni svojo smer in naključno kosi naprej v drugi smeri. Prek senzorjev robotska kosilnica zazna ovire ter površino zelenice, s čimer se lahko robotska kosilnica prosto premika po delovnem območju.

Robotska kosilnica ima enoto kamere, ki ustvarja in obdeluje slike območja, ki se nahaja pred njo. Na ta način se takšna območja pregledajo in preverijo, ali gre pri tem za površino za košnjo ali mejo zelenice oz. oviro. Dokler je območje pred robotsko kosilnico ocenjeno kot površina za košenje, se ta z vklopljenimi rezili za košenje premika naravnost. Če je območje ocenjeno kot meja zelenice oz. ovira, se robotska kosilnica zaustavi, znova preveri območje za košenje in začne znova kositi v naključni smeri. Območje za košenje je treba skrbno preveriti in prilagoditi, da ima robotska kosilnica dovolj prostora za prepoznavanje, kjer se območje za košenje zaključí. Meje zelenice morajo biti jasno določene, da jih lahko robotska kosilnica v svojem odzivnem času jasno prepozna.

Položena vodilna žila (24) je namenjena za natančno parkiranje v polnilno postajo (19) in med košnjo ne predstavlja nobenih meja. Robotska kosilnica se mora zato nahajati na zelenici z jasnimi optičnimi ali fizičnimi mejami. Da lahko robotska kosilnica najde vodilno žico (24) in potem tudi polnilno postajo (19), se mora za prvi zagon košnje nahajati v polnilni postaji (19). Položaj polnilne postaje (19) določa prek globalnega navigacijskega satelitskega sistema (GNSS). Če se položaj polnilne postaje spremeni (19), je treba robotsko kosilnico znova namestiti v polnilno postajo (19) za ponovno umerjanje. Zago-

ovite, da noben pokrov ali streha ne preprečuje določanje položaja. Preprečite, da bi bila polnilna postaja (19) nameščena poleg visokih stavb. V določenih pogojih zaradi pomanjkanja signala tukaj umerjanje ni možno.

Pri nizkem stanju napolnjenosti akumulatorja se robotska kosilnica vrne nazaj v polnilno postajo (19). S pomočjo modula GNSS robotska kosilnica določi svojo razdaljo do polnilne postaje (19) in jo poišče. Če robotska kosilnica na svoji poti do iskalne zanke naleti na mejo zelenice ali ovire, shrani svoj položaj in izvede se kartiranje območja za košenje. Na ta način robotska kosilnica ob stalni uporabi hitreje najde nazaj do polnilne postaje (19). Ko pride do vodilne žice (24) se robotska kosilnica prek senzorjev za zaznavanje žice premakne do polnilne postaje (19). Glede na velikost vrta in kompleksnost lahko ta postopek traja nekaj minut.

Poleg tega so prek globalnega navigacijskega satelitskega sistema (GNSS) pridobljene informacije glede vzhoda/zahoda sonca, značilne za lokacijo. Zadostna dnevna svetloba je nujno potrebna za nemoteno delovanje robotske kosilnice. Leče enote kamere (15) redno preverjajte glede umazanije.

5.2 Senzorji

Robotska kosilnica ima vgrajenih več varnostnih senzorjev. Prek senzorjev se lahko robotska kosilnica premika v svojem območju za košenje.

- **Senzor dviga:**
Če je robotska kosilnica z zadnje strani od tal dvignjena za več kot 30° ali če sprednje kolo (12) izgubi stik s tlemi, se robotska kosilnica in vrtenje rezil (10) nemudoma zaustavijo.
- **Senzor nagiba:**
Če se robotska kosilnica močno nagne v eno smer, se robotska kosilnica in vrtenje rezil (10) nemudoma zaustavijo.
- **Senzor ovir:**
Robotska kosilnica prepozna ovire na poti. Če se robotska kosilnica zaleti v oviro, se robotska kosilnica in vrtenje rezil (10) nemudoma zaustavijo, kosilnica pa se začne pomikati vzvratno proč od ovire.
- **Enota kamere:**
Robotska kosilnica ima enoto kamere (15), ki analizira območje, ki se nahaja pred njo (pribl. 1 m²). Kamera je pri tem usmerjena na podlago, s čimer lahko prikaže objekte, ki se nahajajo v območju slike, z največjo višino 50 cm. Slikovni material za obdelavo se samo

lokalno in začasno shrani na robotski kosilnici in se ves čas prepisuje. Robotska kosilnica lahko prepozna ovire in delovno območje, v katerem se več ne nahaja zelenica. Če robotska kosilnica naleti na oviro ali ne več ne zaznava zelenice, se zaustavi in začne znova kositi v naključni smeri. Na podlagi enote kamere ni možno, da bi robotska kosilnica delala v somraku oz. ponoči. Izbrano delovno okno se mora pri tem nahajati v delu dneva z dnevno svetlobo, da lahko robotska kosilnica zanesljivo deluje. Na ta način so zaščitene tudi majhne živali, ki so aktivne v somraku, npr. ježi.

- **Senzorji razdalje:**

Robotska kosilnica je opremljena s senzorji razdalje (16), s katerimi lahko zazna ovire na svoji poti. Če robotska kosilnica naleti na oviro, se zaustavi in začne znova kositi v naključni smeri.

- **Senzor magnetnega traku**

Robotska kosilnica je opremljena s senzorjem magnetnega traku (29) in prepozna magnetni trak (27), ki leži na tleh. Če robotska kosilnica naleti magnetni trak, se zaustavi in začne znova kositi v naključni smeri. Magnetni trak je namenjen kot virtualna meja, s katerimi je mogoče določiti območja vrta, v katerih robotska kosilnica ne sme kositi.

- **Senzor za dež:**

Robotska kosilnica ima vgrajen senzor za dež (5), ki robotski kosilnici preprečuje košenje v dežju. Robotska kosilnica se vrne v polnilno postajo (19), ko zaznana dež in se v celoti napolni. Ko se senzor za dež (5) ponovno posuši, robotska kosilnica ostane v polnilni postaji (19) za nastavljeni čas zakasnitve. Šele nato znova nadaljuje košenje, v kolikor se obdobje aktivnega delovanja še ni izteklo. Če je senzor za dež omogočen (5) (priporočamo za zaščito trave), je na zaslonu (50) prikazan svetel oblak. Če se je senzor aktiviral, se prikaže temen oblak z dežnimi kapljami. Poskrbite, da ne pride do kratkega stika obeh kovinskih senzorjev s kovino ali drugim prevodnim materialom. To vpliva na pravilno delovanje robotske kosilnice.

- **Modul GNSS**

Robotska kosilnica določi svoj položaj in položaj polnilne postaje (19) prek globalnega navigacijskega satelitskega sistema (GNSS). To pomaga pri tem, da se lahko robotska kosilnica vrne na polnilno postajo (19). Prek modula GNSS lahko robotska kosilnica določi lokalne čase za sončni vzhod in zahod,

zaradi česar robotska kosilnica ne more kositi med somrakom in ponoči. Na ta način lahko robotska kosilnica zanesljivo deluje s svojo enoto kamere (15).

Z GNSS-modulom robotska kosilnica ves čas določa svojo razdaljo do polnilne postaje (19). Robotska kosilnica ne sme biti oddaljena več kot 1000 metrov od polnilne postaje (19), sicer se na zaslonu prikaže sporočilo o napaki in robotske kosilnice ni mogoče uporabljati v načinu glavne površine. Razdalja do polnilne postaje (19) ni pomembna za delovanje v načinu stranske površine.

- **WI-FI:**

Robotska kosilnica ima modul WLAN Bluetooth. Stanje oz. moč signala omrežja WLAN se ustrezno prikaže na zaslonu.

5.3 Priprava

Če je trava višja od 60 mm, jo skrajšajte, da preprečite prekomerno obremenitev robotske kosilnice in preprečite zmanjšanje učinkovitosti delovanja. V ta namen uporabite običajno kosilnico ali nitko. Z zelenice odstranite vse objekte, ki jih lahko poškoduje robotska kosilnica oz. ti objekti lahko poškodujejo robotsko kosilnico. Preverite območje za košenje in njegovo mejo zelenice ter območja, ki naj ne bi bila košena. V naslednjih poglavjih teh navodil za uporabo se nahajajo informacij o tem, kako lahko jasno določite meje zelenice in zaščitite določena območja. Nekatere ovire lahko robotska kosilnica zazna pravočasno in jih ni treba dodatno zaščititi. Pripravite ta orodja: Kladio, klešče, klešče za odstranjevanje izolacije in vodno tehtnico (izbirno).

5.3.1 Izračun naklona zelenice

Robotska kosilnica lahko zmere naklone do 25%. Izogibajte se strmejših naklonov. Naklon lahko določite s pomočjo izračunane višine na prevoženih razdalji (slika 3a).

Primer: $a/b = 25 \text{ cm}/100 \text{ cm} = 25 \%$

5.3.2 Montaža akumulatorja

Za delovanje robotske kosilnice potrebujete akumulator (A) serije Power-X-Change. **Pozor:** Akumulator (A) morda ni vključen v obseg dobave, kar je odvisno od izbranega modela robotske kosilnice. Odprite pokrov akumulatorja (9). Pritisnite zaskočno tipko akumulatorja (A) in potisnite akumulator (A) v predvideno sprejemno mesto akumulatorja. Zaprite pokrov predela akumulatorja (9) in bodite pozorni na pravilno zaskočitev (slika 3b). Če želite odstraniti akumulator (A), odprite

pokrov akumulatorja (9). Pritisnite zaskočno tipko akumulatorja (A) in izvlecite akumulator (A).

5.4 Polnilna postaja

5.4.1 Mesto postavitve polnilne postaje

Določite optimalno mesto za polnilno postajo (19). Potrebujete zunanjo vtičnico, ki zagotavlja neprekinjeno električno napajanje. Vaša robotska kosilnica bo tako vedno pripravljena na delovanje. Polnilna postaja (19) mora biti postavljena na ravno površino na višini ruše. Zagotovite, da je območje ravno in suho. Najbolje je, da polnilno postajo (19) namestite na rob območja košenja. Pazite, da omrežni kabel polnilne postaje (19) ni položen v območju košenja ali ga po potrebi zakopljite, da preprečite poškodbe s strani robotske kosilnice.

Polnilno postajo (19) z vodilno žico (24) namestite čim bolj dostopno z vseh območij in na prosto površino brez ovir. Polnilne postaje (19) ne namestite v težko dostopnih robovih ali območjih, ki so omejena z ozkimi predeli. Priporočamo, da ima robotska kosilnica v polnilni postaji ustrezno povezavo z omrežjem WLAN. Največja razdalja polnilne postaje (19) do meje trate ne sme znašati več kot 1000 m. Razlog za to je povečana varnost proti kraji. Pri večjih razdaljah se na zaslonu (50) prikaže sporočilo o napaki in robotske kosilnice ni mogoče upravljati v načinu glavne površine. Za delovanje v načinu stranske površine razdalja do polnilne postaje (19) ni pomembna.

Ne priporočamo največje razdalje meje trate do polnilne postaje (19) več kot 50 m, da bi lahko zagotovili učinkovito in samodejno košenje. Ob povečujoči se razdalji do polnilne postaje (19) se lahko zgodi, da preostala napetost akumulatorja robotske kosilnice ne bo zadostovala, da bi se robotska kosilnica lahko vrnila do polnilne postaje (19). Pri večjih površinah košenja uporabite akumulator z višjo zmogljivostjo.

Izberite mesto v senci, ki omogoča optimalno polnjenje akumulatorja. Visoke stavbe oz. drevesa lahko poslabšajo signal GNSS, tako da se robotska kosilnica ne more več samostojno vrniti v polnilno postajo (19). Zato ohranjajte ustrezno razdaljo do visokih stavb oz. dreves in pazite, da se polnilna postaja (19) nastaja pod odprtim nebom. Prav tako bodite pozorni na to, da vodilno žico (24) speljete naravnost vsaj 1 m pred polnilno postajo (19) in najm 0,5 m za polnilno postajo (19) (slika 4a). Zavoji tik pred polnilno postajo (19) lahko privedejo do težav pri priključevanju robotske kosilnice v polnilno postajo.

5.4.2 Lokacija polnilne postaje

Ko je akumulator skoraj prazen, se robotska kosilnica vrne v polnilno postajo (19) tako, da išče vodilno žico (24). Robotska kosilnica s pomočjo GNSS v rednih intervalih primerja svoj dejanski položaj z umerjenim položajem polnilne postaje. Robotska kosilnica se premika v smeri polnilne postaje (19) in v več korakih išče vodilno žico (24). Pri tem se robotska kosilnica vedno znova zaustavi in se po potrebi premakne v drugo smer, da pride do vodilne žice (24). Če robotska kosilnica pride v bližino vodilne žice (24), začne s pomočjo vrtenja in jakosti signala vodilne žice (24) zaznavati njen položaj.

Če robotska kosilnica med košenjem naleti na oviro ali mejo zelenice, se ta položaj shrani. S tem nastane kartiranje, ki robotski kosilnici pomaga hitreje najti polnilno postajo (19).

Ko robotska kosilnica doseže vodilno žico (24), ji sledi v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler ne pride do polnilne postaje (19). Zagotovite, da je polnilna postaja (19) pravilno pozicionirana za priključitev (slika 4a).

5.4.3 Priključitev polnilne postaje na omrežje

1. Preden polnilno postajo (19) priključite na električno napajanje, zagotovite, da je omrežna napetost 100–240 V pri 50/60 Hz.
2. Omrežni priključek (20) priključite neposredno v vtičnico. Omrežnega kabla ne uporabljajte v druge namene.
3. Ne uporabljajte poškodovanega omrežnega priključka (20). Če je kabel ali omrežni priključek poškodovan (20), ga nemudoma zamenjajte pri pooblaščenem trgovcu.
4. Robotske kosilnice ne polnite v vlažnem okolju. Robotske kosilnice ne polnite pri temperaturah, višjih od 40 °C ali nižjih od 5 °C.
5. Zagotovite, da robotska kosilnica in omrežni priključek (20) ne pridete v stik z vodo, viri toplote in kemikalijami. Zagotovite, da kabel omrežnega priključka (20) ne pride v stik z ostrimi robovi, sicer se lahko poškoduje.
6. Omrežni priključek (20) priključite v polnilno postajo (19) (slika 4b).
7. Robotsko kosilnico z vklopljenim glavnim stikalom (7) in akumulatorjem postavite v polnilno postajo (19) ter jo pred prvo uporabo povsem napolnite.

5.4.4 Informacije o polnjenju

Robotska kosilnica se v vrne v polnilno postajo (19) v naslednjih primerih:

- Robotsko kosilnico ročno pošljete nazaj na izhodiščni položaj.

- Stanje napolnjenosti akumulatorja je nižje od 30 %.
- Dnevni čas delovanja se je iztekel.
- Aktiviral se je senzor za dež.
- Robotska kosilnica se je pregrela.
- Začne se temniti in enota kamere ne more več pravilno delovati.

Pri tem robotska kosilnica išče vodilno žico (24) in se vzdolž vodilne žice (24) v nasprotni smeri urinega kazalca samodejno premika do polnilne postaje (19).

Med polnjenjem akumulatorja prikaz LED (19a) na polnilni postaji sveti rdeče. Ko je akumulator popolnoma napolnjen, prikaz LED (19a) na polnilni postaji (19) zasveti zeleno. Simbol baterije na zaslonu dodatno prikazuje zmogljivost akumulatorja. Ko se akumulator polni, se v simbolu baterije prikaže strela.

Če pri vračanju v polnilno postajo (19) robotska kosilnica naleti na oviro ob vodilni žici (24), ta po več neuspešnih poskusih obstoji pred oviro in se ne more vrniti nazaj v polnilno postajo (19). Odstranite vse ovire na vodilni žici (24). Če je temperatura akumulatorja višja od 45 °C, se polnjenje prekine in tako prepreči morebitne poškodbe akumulatorja. Ko je temperatura znova padla, se polnjenje samodejno nadaljuje.

Če temperatura krmilne enote robotske kosilnice preseže 65 °C, se robotska kosilnica vrne nazaj v polnilno postajo (19). Ko temperatura znova pade, se opravi nadaljuje v skladu z nastavitvami. Če se izprazni akumulator, preden robotska kosilnica doseže polnilno postajo (19), robotske kosilnice ni mogoče več zagnati. Robotsko kosilnico pripeljite nazaj v polnilno postajo (19) in zagotovite, da je glavno stikalo (7) vklopljeno. Robotska kosilnica se samodejno napolni.

5.5 Vodilna žica

POZOR! Pretrgana vodilna žica in posledične škode so izključene iz garancije!

5.5.1 Polaganje vodilne žice

Vodilno žico (24) lahko položite po tleh ali jo zakopljete v tla. Pri trdih ali suhih tleh se lahko pritrdilni kavliji (23) zlomijo pri zabijanju v tla. Če so tla izjemno suha, zelenico poskropite z vodo in nato položite vodilno žico (24).

• Namestitev na tla

Vodilno žico (24) čvrsto položite na tla in jo pritrdite s priloženimi pritrdilnimi kavliji (23). Položaj vodilne žice (24) lahko v prvih tednih uporabe robotske kosilnice še spremenite. Po

določenem času pa bo trava prerasla vodilno žico (24) in je ne boste videli več. Vodilno žico (24) položite na razdalji 1 m med pritrditvenimi kavliji (23). Izigibajte se situacijam, ko vodilna žica (24) nima več stika s tlemi. Zagotovite, da robotska kosilnica ne more pretrgati vodilne žice (24). Robotska kosilnica bo med košenjem vodilno žico prevozila z vklopljenimi rezili za košenje.

• Polaganje v tla

Vodilno žico (24) vkopljite v tla, a ne nižje od globine 5 cm. Tako boste preprečili morebitne poškodbe vodilne žice (24) pri vertikutiranju ali zračenju.

Pozor!

Ker vodilna žica (24) ni vedno položena na mejo zelenice, je pomembno, da si zapomnite položaj vodilne žice (24), da je med poznejšim delom na vrtu ne poškodujete. Po potrebi ustvarite skico ali sestavo dokumentirajte s fotografijami. Če vodilne žice (24) niste zakopali v tla, v območju vodilne žice (24) ne smete izvajati vertikutiranja in zračenja, da preprečite poškodbe.

5.5.2 Namestitev iskalne zanke

- Vodilna žica (24) tvori iskalno zanko, s pomočjo katere robotska kosilnica najde pot nazaj do polnilne postaje (19).
- Vodilno žico (24) speljete naravnost vsaj 1 m pred polnilno postajo (19) in najm 0,5 m za polnilno postajo (19) (slika 4a). Zavoji tik pred polnilno postajo (19) lahko privedejo do težav pri priključevanju robotske kosilnice v polnilno postajo.
- Najmanjša površina, ki vključuje vodilno žico (24), mora znašati najm. 5 m² (slika 4a). Priporočamo, da uporabite celotno dolžino vodilne žice (24) in jo položite v čim bolj kvadratni površini. Iskalno zanko je treba usmeriti tako, da lahko robotska kosilnica iz vsakega območja vrta dobro doseže polnilno postajo (19).
- Razdalja med dvema vodilnima žicama (24) mora znašati najm. 0,8 m (slika 4a).
- Vodilna žica (24) se ne sme križati.
- Pazite, da se na vodilni žici (24) ne nahajajo ovire.
- Pazite, da levo in desno poleg vodilne žice (24) na pribl. 30 cm ne nahajajo nobene ovire (slika 4c). Ohranjajte razdaljo do meje vrta in visokih tlakovcev. Če pot poteka izravnano s površino zelenice, je mogoče vodilno žico (24) položiti brez razdalje.

5.6 Priključitev polnilne postaje

Dokončajte polaganje celotne vodilne žice (24), preden prosti konec priključite na polnilno postajo (19).

Izvlomite omrežni vtič, preden vodilno žico (24) priključite na polnilno postajo (19). Vodilna žica je delno že montirana na polnilni postaji. Tako je vodilna žica že položena pod polnilno postajo in priključena na levi črni priključek. Preverite, ali je ta povezava v redu.

Po polaganju vodilne žice (24) proti konec speljite skozi odprtino in ga povežite z desnim, rdečim priključkom (slika 4d).

Pozor! Vodilna žica (24) se ne sme križati!

Nato vzpostavite povezavo z električnim napajanjem. Prikaz LED (19a) na polnilni postaji (19) mora po pravilni namestitvi neprekinjeno svetiti zeleno. Če LED ne sveti, najprej preverite priključka.

Če LED sicer sveti, a ne neprekinjeno zeleno, glejte tabelo »Prikaz polnilne postaje in odpravljanje napak« na koncu teh navodil za uporabo.

5.7 Območje košenja - Ovire in meje območja košenja

5.7.1 Meja zelenice

Območje košenja mora imeti jasno in popolno potekajočo mejo zelenice. Seznanimate se z možnostmi določanja meje zelenice, ki so opisane v tem poglavju. Potem na poljubni točki meje zelenice začnite s preverjanjem meje vrta in ji v krogu sledite, dokler znova ne pridete na začetno točko. Območja znotraj delovne površine, ki jih želite izključiti, je treba prav tako obdati z jasno mejo zelenice. V ta namen izvedite postopek kot pri zunanji meji območja košenja.

- **Ozka mesta**

Če so na zelenici ozka mesta, jih robotska kosilnica lahko pokosi, v kolikor je širina hodnika vsaj 1,2 m med omejitveno žico, dolžina pa največ 8 m (slika 5a). Pri dolgih in majhnih ozkih mestih se lahko zgodi, da robotska kosilnica več ne najde poti nazaj do polnilne postaje (19).

- **Razdalja na meji zelenice**

Ko se robotska kosilnica bliža meji zelenice, to zazna enota kamere (15) spredaj v robotski kosilnici. Razdalja, na kateri se več ne nahaja zelenica, mora znašati vsaj 30 cm (slika 5b). Pazite, da na meji zelenice ne obstaja razlika v višini, saj se lahko robotska kosilnica premi-

ka šele prek točne meje zelenice, preden se zaustavi in se premakne v novi smeri. Nižja korita ali višji kamniti robovi lahko povzročijo poškodbe robotske kosilnice. Redno preverjajte meje zelenice, ali ni morda zarasla, saj lahko v nasprotnem primeru robotska kosilnica zapusti območje košenja. Mejo zelenice je mogoče obdati tudi s kamni, s čimer se utvari jasna razmejitev do območja košenja.

- **Razdalja na meji zelenice z vodo**

V osnovi robotska kosilnica zanesljivo zazna mejo zelenice, kot je opisano zgoraj. Vseeno pa se lahko zgodi, da robotska kosilnica prevozi mejo zelenice, zato priporočamo, da med mejo zelenice in vodo (ribnik, bazen itn.) ohranite razdaljo pribl. 50 cm (slika 5c). Za zanesljivo zaščito robotske kosilnice priporočamo, da namesto tega območje z vodo zaščitite s pomočjo povišane obrobe.

- **Meja zelenice s povišanim robom nad 25 cm.**

Prek senzorjev razdalje (16) robotska kosilnica zazna ovire z najnižjo višino 25 cm (slika 5d). Na ta način lahko tudi vašo mejo zelenice omejite s pomočjo povišanih ovir. Robotska kosilnica se zaustavi na razdalji pribl. 20 cm pred oviro in se obrne ter košnjo nadaljuje v drugi smeri. **Pozor!** - Na ta način robotska kosilnica ne kosi do meje zelenice in preostane nepokošeno območje v širini pribl. 20 cm.

- **Meja zelenice s povišanim robom nad 10 cm**

Prek senzorjev za preprečevanje trkov lahko robotska kosilnica trči tudi z ovirami pod 25 cm. Tudi na ta način je mogoče določiti mejo zelenice. Pazite, da gre pri tem za stabilno obrobo najmanj 10 cm (slika 5e).

5.7.2 Ovire

Ovire si predmeti, ki se nahajajo v območju košenja. Prek senzorjev lahko robotska kosilnica zazna številne ovire. Mehke, nestabilne in dragocene predmete je treba prav tako zaščititi. V ta namen kot je opisano zgoraj primerjajte možnosti za razmejitev meje zelenice.

- **Ovire, višje od 25 cm (slika 5f)**

Nepremične ovire, višje od 25 cm, in z najmanjšo širino 3 cm, npr. drevesa, stene, ograje, vrtno pohištvo itd., zaznajo senzorji za razdalje (16). Če robotska kosilnica naleti na oviro, se zaustavi in s košnjo nadaljuje v drugi smeri. Pri tem pribl. 20 cm trave do ovire ni pokošeno.

- **Ovire z višino pod 25 cm (slika 5g)**

Če senzorji razdalje (16) ne zaznajo ovire,

robotska kosilnica trči v oviro in senzorji za preprečevanje trkov se sprožijo. Robotska kosilnica se zaustavi in s košnjo nadaljuje v drugi smeri. Ovire morajo biti visoke najmanj 10 cm. Občutljive in nestabilne ovire zaščitite z obrobo.

- **Kamni in nizke ovire pod 10 cm**

Kamni, skale in ovire, nižje od 10 cm, na območju košenja je treba zaščititi, saj jih robotska kosilnica lahko namreč prevozi. V nasprotnem primeru lahko pride do poškodb in blokiranja robotske kosilnice. (glejte poglavje »Meja zelenice«).

Robotska kosilnica drevesa obravnava kot ovire. Če iz tal rastejo drevesne korenine, nižje od 10 cm, to območje zaščitite. Tako boste preprečili poškodbe korenin in robotske kosilnice.

5.7.3 Magnetni trak (slika 5h-l)

Ovire, ki signal razdalje iz robotske kosilnice odbijajo slabo (npr. ograja, živa meja), deloma niso zaznane oz. so zaznane zelo pozno. Tudi ovire s slabim optičnim kontrastom glede na površino za košenje so lahko prav tako slabo zaznane. Za brezstično in varno spremembo smeri robotske kosilnice je mogoče to območje ali predmet zaščititi z magnetnim trakom (27). Magnetni trak (27) je namenjen kot mobilna in začasna meja za vaše območje košenja. V robotski kosilnici vgrajeni magnetni senzorji zaznajo magnetni trak (27) in na tej meji povzročijo obrat. Na ta način je mogoče razmejiti vrtna območja, kamor se robotska kosilnica naj ne bi premikala, npr.:

- Kratkoročne razmejitve območja na vrtu za vrtno zabavo, kamor se robotska kosilnica začasno naj ne premika.
- Postavitev trampolina ali bazena v poletnih meseci na območju košenja.
- Na novo posajeno drevo je še zelo občutljivo in ga je treba na začetku zaščititi pred trki robotske kosilnice.
- Sezonsko je treba na vrtu ustvariti cvetlično trato, ki privablja insekte. Na to območje se robotska kosilnica ne sme premikati in ga je treba zaščititi že takoj na začetku.
- V območju je bila posejana nova trava in jo je treba na začetku še zaščititi. Podlaga še ni utrjena in se mora najprej razviti močna ruša.

Magnetni trak (27) položite na razdalji le nekaj centimetrov od ustreznega območja oz. predmeta. Po potrebi skrajšajte magnetni trak (27) (najmanjša dolžina 50 cm). Da je mogoče varno

zaznati povezano mejo iz več elementov magnetnih trakov, ni dovoljeno preseči največje razdalje 8 cm med ustreznimi konci (slika 5k). Zagotovite, da je zunanja meja območja košenja določena z optično oz. fizično razmejitvijo. Magnetni trak (27) s pritrilnimi vijaki (23) pritrđite v tla na največji razdalji 1 m.

Ohranajte razdaljo najm. 80 cm do vodilne žice (24) in med dvema neodvisnima omejitvenima območjema, da se lahko robotska kosilnica nemoteno premika. (Slika 5l).

Preprečite polaganje magnetnega traku (27) na naklonih, saj lahko tukaj robotska kosilnica zdrsne prek omejitvenega območja in zaradi tega meja ni zaznana.

Magnetni pas (27) je mogoče enako kot vodilno žico (24) namestiti tako na tla kot v tla na globini pribl. 5 cm. Pazite, da magnetnega pasu (27) ne položite pregloboko v tla, saj v nasprotnem primeru ne bo več zagotovljeno zanesljivo zaznavanje s strani robotske kosilnice.

5.7.4 Glavna in stranska površina (slika 5m)

Stranska površina (B) označuje delovno območje, ki ni neposredno povezano z glavno površino (A), npr. ozko mesto. Robotska kosilnica ne more neposredno in samostojno doseči stranske površine. Če želite omogočiti košenje stranske površine (B), robotsko kosilnico ročno prenesite na stransko površino (B). Robotsko kosilnico je treba vklopiti prek glavnega stikala (7). Tam zaženite zeleni program košenja in v podmeniju izberite možnost »Stranska površina« (glejte »Nastavitve robotske kosilnice«). Robotska kosilnica v stranski površini (B) se ne bo poskušala vrnila na polnilno postajo (19), če je stanje napolnjenosti akumulatorja nizko. Robotska kosilnica izvaja košnjo, dokler se akumulator ne izprazni. Na koncu je treba napolniti akumulator ali robotsko kosilnico odnesti nazaj v polnilno postajo (19).

Pozor!

Robotska kosilnica od polnilne postaje (19) ne sme biti oddaljena več kot 1000 metrov, sicer se na zaslonu (50) prikaže sporočilo o napaki in robotske kosilnice ni mogoče upravljati v načinu glavne površine. Za delovanje v načinu stranske površine razdalja do polnilne postaje (19) ni pomembna.

5.7.5 Razdalja do tujih površin za košenje

Ohranajte razdaljo do tujih površin za košenje (npr. sosedovih), ki so upravljane z omejitveno žico. Signal, ki ga ustvarja omejitvena žica, lahko pri vračanju robotske kosilnice v polnilno postajo

(19) povzroči težave.

5.8 Modul GNSS

5.8.1 Umerjanje položaja polnilne postaje

Da lahko robotska kosilnica najde pot nazaj do iskalne zanke in polnilne postaje (19), mora robotska kosilnica položaj polnilne postaje (19) umeriti s pomočjo globalnega navigacijskega satelitskega sistema (GNSS).

V ta namen robotsko kosilnico, pripravljeno za uporabo, z vklopljenim glavnim stikalom (7) postavite v polnilno postajo (19). Med postopkom umerjanja simbol GNSS na zaslonu niha (50). Ko je ta postopek uspešno zaključen, simbol GNSS neprekinjeno sveti ali utripa, če je signal šibek. Ta postopek lahko traja nekaj minut. Zagotovite, da noben pokrov ali streha ne preprečuje določanje položaja. Preprečite, da bi bila polnilna postaja (19) nameščena poleg visokih stavb. Ohranjajte ustrezno razdaljo do visokih stavb in dreves. V določenih pogojih zaradi pomanjkanja slabe pokritosti s signalom tukaj umerjanje ni možno.

5.8.2 Kartiranje

Če se mora robotska kosilnica vrniti v polnilno postajo (19), potem s pomočjo modula GNSS določi svojo razdaljo do polnilne postaje (19). Če robotska kosilnica napoti do polnilne postaje (19) naleti na mejo zelenice ali ovire, shrani svoj položaj in izvede se kartiranje območja za košenje. Na ta način robotska kosilnica ob stalni uporabi hitreje najde nazaj do polnilne postaje (19).

5.8.3 Brisanje zemljevida

Če želite izbrisati vse podatke GNSS na robotski kosilnici, v meniju nastavitve izberite element »Pomnilnik kosilnice«, nato pa izberite in potrdite element »Izbrši zemljevid«. Robotsko kosilnico je zdaj treba vrniti v polnilno postajo (19), da se ponovno umeri položaj polnilne postaje (19). Če območje košenja na vrtu bistveno spremenite, je priporočljivo izbrisati zemljevid robotske kosilnice. Poleg tega lahko na zemljevid robotske kosilnice vplivajo rumene lise na trati v poletnih mesecih in odpadajoče listje jeseni. Tudi v teh primerih izbršite zemljevid, kot je opisano zgoraj. V takih primerih priporočamo, da prekinete samodejno delovanje in napravo uporabljate v načinu transke površine v primernih delih vrta.

5.9 Meje vrta in njihova kakovost

Za zagotovitev varnega delovanja vaše robotske kosilnice brez omejitvene žice, potem robotska kosilnica z enoto kamere (15) preveri mejo območja košenja. Enota kamere (15) analizira območje košenja, ki se nahaja pred njo (pribl. 1 m²). Če robotska kosilnica pride do meje območja košenja, lahko robotska kosilnica na podlagi parametrov določi vrednost kakovosti meje.

5.9.1 Zagonska vožnja – zagon

Pazite, da je akumulator robotske kosilnice na začetku zagonske vožnje v celoti napolnjen.

Na ta način lahko robotska kosilnica določanje referenčne vrednosti zaključi v enem postopku. Če eno polnjenje akumulatorja ne zadostuje za zagonsko vožnjo, se robotska kosilnica samodejno vrne v polnilno postajo (19) in ob naslednjem zagonu samodejno nadaljuje svojo vožnjo. Za določanje zanesljivosti meja območja košenja je treba za robotsko kosilnico glede na območje košenja ustvariti individualno referenčno vrednost. Za določanje referenčne vrednosti se robotska kosilnica kot običajno v območju košenja naključno v premika v eni smeri. Če robotska kosilnica naleti na mejo ali oviro, se ustavi in oceni območje košenja pred seboj. Na koncu robotska kosilnica svoje premikanje nadaljuje v naključni smeri.

Iz varnostnih razlogov sledi zagonska vožnja z izklopljenimi rezili za košenje.

Če kosilnica doseže mejo območja košenja, jo oceni in ustrezno prikaže na zaslonu. Trajno prikazan simbol trave na zaslonu pomeni zanesljivo mejo, stalno utripajoč simbol pa pomeni negotovo mejo. Za zanesljivo določanje referenčne vrednosti je potrebnih najmanj 200 kontaktov z mejo območja košenja. Po več kot 200 kontaktih se vrednost kakovosti meje preveri glede zanesljivosti. Če se robotska kosilnica odloči, da je vrednost še ni zadostno zanesljiva, potem svojo zagonsko vožnjo nadaljuje z dodatnimi 200 kontakti. Če je bila zagonska vožnja uspešna in je bilo mogoče ustvariti zanesljivo vrednost kakovosti meje, začne robotska kosilnica s košnjo območja košenja v skladu s svojo nastavitvijo časa košenja. Če ni bilo mogoče ustvariti zanesljive referenčne vrednosti, se robotska kosilnica ustavi in na zaslonu se prikaže sporočilo o napaki (50). Preverite mejo območja košenja in popravite mejo, kateri ni mogoče jasno ločiti od območja košenja. Pazite, da se območje košenja jasno razlikuje od okoliškega območja. Najprej izbršite obstoječo mejno vrednost (glejte 5.9.4), da na koncu ponovite zagon.

5.9.2 Preverjanje kakovosti meje med delovanjem

Med samodejnim delovanjem kosilnice robotska kosilnica v rednih časovnih presledkih preverja, ali se je trenutna vrednost kakovosti meje območja košenja spremenila v primerjavi z referenčno vrednostjo, določeno med zagonsko vožnjo. Če se je kakovost meje travnate površine močno poslabšala, se robotska kosilnica ustavi na polnilni postaji in to prikaže z ustreznim sporočilom o napaki na zaslonu.

Simbol vodilne žice neprekinjeno sveti

Robotska kosilnica se nahaja znotraj iskalne zanke ali v njeni bližini. Ali pa je kosilnica v polnilni postaji (19), vendar se ne polni.

Simbol vodilne žice utripa

Robotska kosilnica je daleč od iskalne zanke ali pa je bilo napajanje polnilne postaje (19) prekinjeno. Vodilna žica (24) je napačno priključena ali poškodovana. Kosilnica je v polnilni postaji (19) in se polni.

5.9.3 Delovanje robotske kosilnice na stranskih površinah

Robotska kosilnica lahko za glavno in stransko površino ustvari individualno vrednost. Zato je potrebno na vsaki stranski površini izvesti zagonsko vožnjo. Robotsko kosilnico je dovoljeno uporabljati samo na stranski površini. Če želite z robotsko kosilnico kositi na drugi stranski površini, morate nujno izbrisati vrednost kakovosti meje stranske površine in izvesti zagonsko vožnjo.

5.9.4 Branje vrednosti

Po daljšem premoru košenja se lahko vrednosti kakovosti meje spremenijo, kar lahko privede do napak v naslednji sezoni. Zato priporočamo, da vrednost kakovosti meje vsako leto na začetku sezone izbrisate in določite novo referenčno vrednost. Na ta način je mogoče zagotoviti varno in zanesljivo delovanje robotske kosilnice. Če želite izbrisati referenčne vrednosti na robotski kosilnici, v meniju nastavitve izberite element »Pomnilnik kosilnice«, nato pa izberite in potrdite element »Izbriši mejne vrednosti«.

5.10 Vklon in preverjanje namestitve

5.10.1 Preverjanje namestitve vodilne žice in polnilne postaje (slika 6a)

Ko prikaz LED (19a) na polnilni postaji (19) sveti zeleno, je območje košenja pripravljeno za robotsko kosilnico. Najprej zagotovite, da je vodilna žica (24) v celoti vpeta v pritrdilne kavlje (23).

Robotsko kosilnico postavite na majhni razdalji za polnilno postajo (19) v vodilno zanko, da po možnosti preverite celotno razdaljo vodilne žice (24). Robotska kosilnica se pri tem še ne sme nahajati na vodilni žici (24) in mora biti obrnjena proti vodilni žici (24). Vklomite glavno stikalo (7) (položaj ON) (slika 8).

Pritisnite tipko STOP (3) in odprite pokrov krmilnega polja (13). Odklenite robotsko kosilnico s pomočjo kode PIN (glejte poglavje »Zaščitna priprava/PIN«). Pritisnite tipko »MODE« (52). S tipkami za krmarjenje (55) se nato pomaknite do točke »K polnilni postaji« in izbiro potrdite s tipko »OK« (56). Pritisnite tipko »START« (53) in nato zaprite pokrov zaslona. Zdaj robotska kosilnica išče vodilno žico (24), da najde pot do polnilne postaje (19). Pri tem se najprej premakne naprej, dokler robotska kosilnica ne pride do vodilne žice (24). Po potrebi se lahko robotska kosilnica predhodno za kratko zaustavi, da se ponovno usmeri. Potem začne robotska kosilnica slediti vodilni žici (24) v nasprotni smeri urinega kazalca. Pazite, da se na vodilni žici (24) ne nahajajo predmeti.

Akumulator robotske kosilnice se bo v celoti napolnil. Če naletite na težave pri parkiranju v postajo, boste morda polnilno postajo (19) morali v njeni usmeritvi na novo pozicionirati nekoliko v stran, dokler se robotska kosilnica ne bo brez težav parkirala v postajo. S tipko »STOP« (3) lahko robotsko kosilnico kadar koli zaustavite. Ko potrdite tipko »STOP« (3), se robotska kosilnica zaustavi in čaka na nadaljnja navodila. Poleg tega preverite mesta, ki so najbolj oddaljena od iskalne zanke oz. območja, ki so povezana z ozkimi predeli. Ponovite zgoraj opisani postopek in robotsko kosilnico pošljite nazaj v polnilno postajo (19).

5.10.2 Preverjanje območja košenja (slika 6b)

Za preverjanje meje območja košenja se premikajte vzdolž meje trate in preverite, ali je območje košenja v celoti obdano z razmejitvami oz. ovirami. Ta postopek ponovite tudi na vseh območjih, ki jih je treba izključiti, npr. cvetlične grede, bazen, ribnik, in preverite, ali so na vseh mestih jasno razmejene. Na kritičnih mestih, na katerih niste prepričani, ali jih bo robotska kosilnica prepoznala, priporočamo, da ta mesta preverite. V ta namen robotsko kosilnico postavite 1 m stran od mesta za preverjanje. Pri tem mora biti robotska kosilnica obrnjena proti mestu za preverjanje. Prav tako preverite območja, ki so zaščitena z magnetnim trakom (27). Nato zaženite kosilnico, kot je opisano v poglavju 6.5.3. Robotska kosilnica se najprej premakne naprej in mora zaznati mejo trate ali oviro. Postopek lahko kadar koli prekinete.

s tipko STOP (3). Ta postopek ponovite na vseh območjih, za katera niste prepričani.

5.10.3 Preverjanje položaja polnilne postaje (slika 6c)

Preverite položaj polnilne postaje (19), tako da robotsko kosilnico po končanem umerjanju namesite na različne položaje travnate površine in jo pustite, da najde pot do polnilne postaje (19). Zdaj pošljite robotsko kosilnico nazaj v polnilno postajo, kot je opisano v poglavju 6.5.4. Postopek lahko kadar koli prekinete s tipko STOP (3). Po potrebi prilagodite območje, polaganje vodilne žice (24) in položaj polnilne postaje (19).

5.11 Pritrditev polnilne postaje

Ko ste zagotovili pravilno delovanje robotske kosilnice in ste našli primerno mesto za polnilno postajo (19), morate polnilno postajo (19) pritrditi s pritrditvenimi vijaki (21). Pritrdilne vijake (21) s šestrobnim ključem (22) v celoti privijte v tla (slika 7).

5.12 Prikaz zmogljivosti akumulatorja

Pritisnite stikalo za prikaz zmogljivosti akumulatorja. Prikaz zmogljivosti akumulatorja signalizira stanje napolnenosti akumulatorja s 3 lučkami LED (slika 12b).

Svetijo vse 3 lučke LED:

Akumulator je do konca napolnjen.

2 ali 1 lučki LED svetijo:

Akumulator je še zadostno napolnjen.

Utripa 1 lučka LED:

Akumulator je prazen, zato ga napolnite.

Utripajo vse lučke LED:

Prekoračili ste temperaturo akumulatorja. Akumulator odstranite od naprave in ga pustite en dan stati pri sobni temperaturi. Če se pojavi napaka, se akumulator globoko izprazni in je okvarjen. Akumulator odstranite od naprave. Okvarjenega akumulatorja več ne smete uporabljati in polniti.

Pozor!

Če uporabljate sklop več akumulatorjev (npr. 4–6 Ah), ga nastavite na višjo zmogljivost. Zaradi blagega polnjenja in praznjenja robotske kosilnice uporaba manjše zmogljivosti za podaljšanje življenjske dobe ni zahtevana.

5.13 Polnjenje akumulatorja s polnilnikom

Pri običajnem delovanju se akumulator (A) robotske kosilnice polni prek polnilne postaje (19). Za neodvisno uporabo akumulatorja (A) serije Polnjenje Power-X-Charge pa ga lahko polnite tudi v zunanem polnilniku Polnjenje Power-X-Charger. **Pozor!** – Polnilnik (B) morda ni vključen v obseg dobave, kar je odvisno od izbranega modela robotske kosilnice.

1. Primerjajte, ali se omrežna napetost na tipski tablici ujema z omrežno napetostjo, ki je na voljo. Omrežni vtič polnilnika (B) vključite v vtičnico. Zelena lučka LED začne utripati.
2. Akumulator (A) vstavite v polnilnik (B) (slika 12a).
3. V točki »Prikaz polnilnika« najdete tabelo s pomeni prikaza lučk LED na polnilniku.

Med polnjenjem se lahko akumulator nekoliko segreje. Vendar je to normalno.

Če polnjenje akumulatorskega vložka ni mogoče, preverite, ali

- je vtičnica pod napetostjo.
- ali je kontakt na polnilnih kontaktih brezhiben,

Če polnjenje akumulatorskega vložka še vedno ni mogoče,

- polnilnik
 - in akumulatorski vložek
- pošljite naši službi za stranke.

Za pravilno pošiljanje se obrnite na našo službo za stranke ali prodajno mesto, kjer ste napravo kupili.

Pri pošiljanju ali odstranjevanju morate akumulatorje oz. akumulatorske naprave posamično zapakirati v plastične vrečke, da ne prihaja do kratkih stikov in požara!

V interesu dolge življenjske dobe akumulatorskega vložka poskrbite za pravočasno polnjenje akumulatorskega vložka. To je potrebno v vsakem primeru, če opazite, da moč naprave peša. Akumulatorskega vložka nikoli ne izpraznite popolnoma. S tem poškodujete akumulatorski vložek!

6. Upravljanje

6.1 Glavno stikalo

Robotska kosilnica ima vgrajeno glavno stikalo (7). Z glavnim stikalom (7) vklopite (položaj ON) ali izklopite (položaj OFF) robotsko kosilnico (slika 8). Po vklopu robotske kosilnice je ta zaklenjena s kodo PIN.

6.2 Krmilno polje

Robotska kosilnica je že tovarniško programirana z uveljavljenimi standardnimi nastavitvami. Vsekakor pa te nastavitve lahko spremenite po potrebi. Četudi so tovarniške nastavitve primerne za večino primerov, svetujemo, da se seznanite z možnostmi, ki so na voljo.

Razlaga krmilnega polja z LCD-zaslonom (slika 9)

- 50. Zaslon LCD
- 51. Tipka »SET« – tipka za nastavitve
- 52. Tipka »MODE« – tipka za izbiro programa košenja
- 53. Tipka »START« – tipka za zagon
- 54. Tipka »BACK« – tipka za pomik nazaj
- 55. Tipke za krmarjenje
- 56. Tipka »OK« – potrđitvena tipka

6.3 Nastavitev višine košnje

Pozor! Višino košnje lahko nastavljate le ob izklopljeni robotski kosilnici. V ta namen pritisnite tipko »STOP« (3). Z možnostjo nastavitve višine košenja (4) robotska kosilnica omogoča brezstopensko prilagoditev višine košnje med 20 in 60 mm, ki jo lahko odčitate na lestvici. Če je trava višja od 60 mm, jo skrajšajte na vsaj 60 mm, da preprečite prekomerno obremenitev robotske kosilnice in preprečite zmanjšanje učinkovitosti delovanja. V ta namen uporabite običajno kosilnico ali nitko.

Po zaključku namestitve lahko višino košnje prilagodite z nastavitvijo višine košnje (4). Vedno pričnite pri višji višini košnje in jo nato zmanjšujte v manjših korakih do želene višine.

6.4 Zaščitna priprava/PIN

Zaščitna priprava preprečuje nepooblašeno uporabo robotske kosilnice brez veljavne kode. V ta namen morate vnesti osebno štirimestno varnostno kodo.

Sprostitev

Za omogočanje delovanja robotske kosilnice morate vnesti pravilno kodo PIN (standardna koda PIN: »0-0-0-0«). Kodo PIN vnesite s tipkami za krmarjenje (55).

Standardna koda PIN:

0 0 0 0

Nova koda PIN:

— — — —

Spreminjanje kode PIN

Če želite spremeniti kodo PIN, upoštevajte naslednje:

1. Odklenite krmilno polje.
2. Pritisnite tipko »SET« (51), da sprejmete nastavitve.
3. V meniju zaslona LCD (50) z navigacijskimi gumbi (55) preidite na »Splošno« in nato na »Koda PIN«.
4. Vnesite trenutno kodo PIN (standardna koda PIN 0-0-0-0) s tipkami za krmarjenje (55).
5. Nato vnesite osebno kodo PIN s tipkami za krmarjenje (55).
6. Potrđite sprejete nastavitve.
7. Ponovite 5. in 6. korak, da potrđite novo kodo PIN.
8. Pozor! Zabeležite si novo kodo PIN!

Zahtevanje pozabljene kode PIN

Pripravite račun in serijsko številko robotske kosilnice. Potrebovali ju boste, če želite prejeti novo kodo PIN!

Različica A:

1. V zaklenjenem stanju pritisnite tipko »SET« (51) in jo pridržite 6 sekund.
2. Na zaslonu (50) se prikaže koda PUK.
3. Obrnite se na službo za stranke in jih zaprosite za prejem osebne kode PIN.

Različica B:

1. Priključek USB (14) priključite na prazen ključ USB, kot je prikazano na sliki 11.
2. Robotska kosilnica samodejno shrani kodo PUK na ključ USB in dokonča postopek s pisikom.
3. Izvlecite ključ USB. Preberite podatke na ključu USB, ki ga priključite v računalnik. Robotska kosilnica je ustvarila besedilno datoteko (*.txt). Ta datoteka vsebuje osebno kodo PUK. Obrnite se na službo za stranke in jih zaprosite za prejem osebne kode PIN.

6.5 Nastavitve robotske kosilnice

V glavnem meniju zaslona LCD (50) so prikazane trenutne nastavitve datuma in časa robotske kosilnice ter trenutno stanje akumulatorja. V orodni vrstici so prikazani tudi stanje senzorja za dež, signala žice, izbrani način, GNSS in WLAN. Prek krmilnega polja lahko s tipko »SET« (51) konfigurirate nastavitve robotske kosilnice, s tipko »MODE« (52) pa zaženete različne programe za košenje z robotsko kosilnico. S tipkami za krmarjenje (55) se pomaknete do zelenega mesta in sprejmete nastavitve. Pritisnite tipko »BACK« (54), če želite zapustiti meni.

6.5.1 Programi košnje - gumb »MODE« (52)

V meniju »MODE« lahko s tipkami za krmarjenje (55) izbirate med obema načinoma delovanja Ročno in Časovno obdobje ter pošljete kosilnico nazaj v polnilno postajo.

Ročno:

Tu lahko izven nastavljenega časovnega obdobja izberete, ali naj robotska kosilnica kosi normalno ali naj se izvaja točkovna košnja. Izbirate lahko med glavno površino in stransko površino. Podrobnejše informacije o obeh površinah so na voljo v poglavju »Zagon« pod točko »Glavna in stranska površina«.

Točkovna košnja

Robotska kosilnica morda nekaterih območij ne bo pokosila dovolj temeljito. Robotsko kosilnico postavite na zeleno mesto in jo zaženite. Robotska kosilnica bo nato začela kositi trato v spirali, dokler ne bo naletela na oviro ali dokler kamera ne bo prepoznala travnate površine za košenje. Kosilnica zdaj deluje naprej, dokler se akumulator ne izprazni, nato pa se vrne v polnilno postajo.

Nazaj v polnilno postajo

Robotsko kosilnico pošljete v polnilno postajo (19), kot je opisano v poglavju 6.5.4.

Časovno obdobje:

Obdobje delovanja kosilnice je omejeno z vzhodom in zahodom sonca. Trenutne vrednosti so prikazane na zaslonu v meniju »Časovno obdobje«. Če je nastavljen čas začetka pred prikazanim časom sončnega vzhoda (zgoraj levo na zaslonu), robotska kosilnica ne bo začela kositi do sončnega vzhoda.

Če je nastavljen čas konca košnje po prikazanem času sončnega zahoda (zgoraj desno na zaslonu), se bo robotska kosilnica vrnila v polnilno postajo ob prikazanem času in ne ob določenem

času.

Pomembno!

Čas vzhoda in zahoda sonca, ki ga izračuna robotska kosilnica, je prikazan s 30-minutnim varnostnim časom, da je zagotovljeno delovanje brez napak.

V tem načinu lahko s tipkami za krmarjenje (55) nastavite čas košnje za posamezen dan. Na posamezen dan določite dve obdobji košenja. Določeni obdobji košenja lahko prenesete na druge dneve ali tudi načrtujete vsak dan posebej.

Če v enem dnevu nastavite dve obdobji košenja, se obdobji košenja ne smeta prekrivati in morata biti ustvarjeni v enem dnevu. Čas košenja se ne sme podaljšati v naslednji dan.

Če želite odstraniti nastavljeno obdobje košenja, morate obdobje košenja nastaviti na 00:00-00:00.

Za nastavitve časa košenja se priporoča okvirna orientacijska vrednost 8 ur na dan za 500 m². Čas delovanja prilagodite glede na velikost in razgibanost vrta.

6.5.2 Nastavitve – tipka »SET«

S tipko »SET« (51) lahko konfigurirate osnovne nastavitve robotske kosilnice. S tipkami za krmarjenje (55) se premaknete na zeleni položaj, nato pa s tipko »OK« (56) ali tipko »BACK« (54) potrdite ali zavrnite opravljene nastavitve.

Vzratna vožnja

Vzratno pot, ki jo robotska kosilnica prevozi ob izhodu iz polnilne postaje (19), lahko nastavite. Robotska kosilnica najprej vozi vzratno glede na nastavljeno razdaljo, preden se usmeri na površino za košenje. Prepričajte se, da robotska kosilnica v okviru nastavljenega vzratnega poti ne zapusti območja košenja.

Senzor za dež

S to nastavitvijo lahko programirate senzor za dež (5). Tovarniška nastavitve za senzor je privzeto »vključena«. Senzor za dež (5) lahko aktivirate ali deaktivirate in nastavite njegov čas zakasnitve. Čas zakasnitve opredeljuje čas, v katerem robotska kosilnica še vedno ostane v polnilni postaji (19), ko se senzor za dež (5) posuši.

Pomnilnik kosilnice

V tej podtočki si lahko ogledate pomnilnik napak in izbrišete zemljevid, izbrišete mejne vrednosti ali izbrišete slike.

Splošno

- **Koda PIN:** Kodo PIN robotske kosilnice lahko spremenite in uporabite osebno kodo PIN. Upoštevajte navodila v poglavju »Zaščitna priprava/koda PIN«. Pozor! Zabeležite si novo kodo PIN.
- **Datum in čas:** S tipkami za krmarjenje (55) se pomaknete do želenega mesta in konfigurirate zelene nastavitve.
- **Jezik:** S tipkami za krmarjenje (55) izberite želeni jezik.
- **Različica programske opreme:** Tukaj si lahko ogledate trenutno različico programske opreme robotske kosilnice.

Povezava na aplikacijo

V tej podtočki lahko nastavite povezavo Wi-Fi robotske kosilnice s pametnim telefonom. Ponastavite lahko tudi povezavo Wi-Fi in pridobite informacije o povezavi Wi-Fi.

Ponastavitev

Tu lahko robotsko kosilnico ponastavite na tovarniške nastavitve, s čimer izbrišete vse nastavitve in preključite povezavo Wi-Fi.

6.5.3 Postopek zagona

1. Pritisnite tipko STOP (3) in v celoti odprite pokrov prikaza (23).
2. Odklenite krmilno polje (2).
3. S tipko »MODE« (52) izberite želeni program košenja in ustrezno delovno površino.
4. Pritisnite tipko »START« (53).
5. Zaprite pokrov prikaza (23).

Robotska kosilnica zdaj deluje v skladu z nastavljenim načinom delovanja. Med časom delovanja je na zaslonu LCD (50) prikazano stanje napolnjenosti akumulatorja. Ko stanje napolnjenosti akumulatorja pade na 30 %, se robotska kosilnica samodejno vrne v polnilno postajo (19).

Opomba: Za delovanje robotske kosilnice je potrebna referenčna vrednost za vrednost kakovosti. Le-to določite, kot je opisano v poglavju »Meje vrta – Vrednost kakovosti meje«, zaradi česar robotska kosilnica naprej deluje z izklopljenimi rezili za košenje. Ko je bila vrednost določena, začne robotska kosilnica s postopkom zagona v skladu z nastavljenimi časi košenja.

6.5.4 Preključitev postopka košenja

1. Pritisnite tipko STOP (3), če želite nemudoma zaustaviti robotsko kosilnico.
2. V celoti odprite pokrov zaslona (23).
3. Odklenite krmilno polje (2).
4. Pritisnite tipko »MODE« (52) in izberite »V polnilno postajo«, da robotsko kosilnico pošljete nazaj v polnilno postajo (19).
5. Pritisnite tipko »START« (53).
6. Zaprite pokrov prikaza (23).

6.5.5. Stanje STOP:

S pritiskom na tipko STOP (3) je robotska kosilnica v stanju STOP, kar se prikaže na LCD prikazu (50). Robotska kosilnica začasno zaustavi svojo košnjo, dokler zaustavitve znova ne preključite. Ko odklenite krmilno polje (2) se prikaže okno, ki predlaga preključitev stanja STOP. Stanje preključite s potrditvijo. V nasprotnem primeru robotska kosilnica ostane ustavljena. Če robotsko kosilnico zaženete ali pošljete nazaj na polnilno postajo (19), se tudi stanje STOP preključi. Zaprite pokrov prikaza (23).

6.6 Upravljanje robotske kosilnice z aplikacijo Einhell Connect

S pomočjo aplikacije Einhell Connect lahko robotsko kosilnico udobno upravljate od koder koli. Aplikacijo prenesite z naslednjimi povezavami oz. kodami QR:

iOS: <http://qr.einhell.com/12e103ce>



Android: <http://qr.einhell.com/176c0443>



Povežite robotsko kosilnico s pametnim telefonom in sledite prikazanim korakom.

Opombe o povezavi:

- Za registracijo naprave pritisnite tipko »Set« (51) na krmilnem polju. S tipkami za krmarjenje (55) kliknite navzdol in izberite podmeni

»APP link« (povezava na aplikacijo).

- Za registracijo naprav je potreben uporabniški račun v aplikaciji Einhell Connect.
- Za uporabo povezave Bluetooth mora biti omogočena lokacija naprave.
- Če želite registrirati robotsko kosilnico, na zaslonu kosilnice zaženite način seznanjanja. V aplikaciji boste podrobno vodeni skozi postopek registracije.
- Robotsko kosilnico povežite samo v aplikaciji Einhell Connect.
- Doseg povezave Bluetooth je omejen. Zato pri prvem zagonu ostanite v bližini kosilnice.

7. Čiščenje, vzdrževanje in naročanje nadomestnih delov

Nevarnost!

Pred čiščenjem in vzdrževanjem prekinite napajanje robotske kosilnice tako, da omrežni vtič izvlčete iz vtičnice in izklopite napravo z glavnim stikalom (7) (izberite položaj (OFF) (slika 8). Prav tako akumulator (A) odstranite iz robotske kosilnice (slika 3b).

Previdnost! Nosite delovne rokavice!

7.1 Čiščenje

- Zaščitno opremo, zračne reže in ohišje motorja vzdržujte kar se le da v stanju brez prisotnosti prahu in umazanije. Napravo obrišite s suho krpo ali s stisnjenim zrakom pod nizkim tlakom.
- Robotske kosilnice ne smete izpirati s tekočo vodo, zlasti ne pod visokim tlakom.
- Redno čistite napravo z vlažno krpo in malo milnice. Ne uporabljajte nobenih čistilnih ali topil; le-ta lahko poškodujejo plastične dele naprave. Pazite na to, da ne pride voda v notranjost naprave.
- Robotsko kosilnico po možnosti čistite s krtačo ali krpo.
- Preverite vrtljivost rezil (10) in plošče z rezili (11).
- Za čiščenje polnilnih kontaktov na robotski kosilnici (1) in polnilni postaji (19) uporabite čistilno sredstvo za kovine ali zelo fin brusni papir. Očistite te elemente, da boste zagotovili učinkovito polnjenje.

7.2 Vzdrževanje

- Lečo enote kamere (15) redno preverjajte glede umazanije in jo očistite. Zlasti v dežju se lahko leča umaže. V ta namen ne uporabljajte

nobenih agresivnih čistilnih ali topil.

- Obrabljena ali poškodovana rezila (10) ter pritrdilne vijake vedno zamenjajte v kompletu.
- Obrabljene ali poškodovane dele zamenjajte.
- Za dolgo življenjsko dobo morate vse vijačne dele, kolesa in osi čistiti in nato naoljiti.
- Redno vzdrževanje robotske kosilnice ne zagotavlja samo dolge življenjske dobe in zmogljivosti, temveč tudi temeljito in preprosto košnjo trate.
- Rezila (10) so komponente, ki se najhitreje obrabijo. Redno preverjajte stanje rezil (10) in njihovo pritrditev. Če prihaja do prekomernih vibracij robotske kosilnice, je to lahko znak poškodovanih oz. deformiranih rezil (10). Če so rezila (10) obrabljena ali poškodovana, jih nemudoma zamenjajte.
- Redno preverjajte vzorec pokošene trate. Topa rezila travnate bilke ne odrežejo čisto. Tako se lahko trata na površini nekoliko posuši in postane rjava. Zato redno menjajte rezila, če želite zagotoviti čiste in ravne reze.
- Redno preverjajte morebitno umazanijo na spodnjem delu robotske kosilnice. Redno čistite robotsko kosilnico. Nemudoma odstranite hujšo umazanijo.
- V prvih tednih po zagonu in po predhodnem košenju z običajno kosilnico lahko hitro pride do večjih nečistoč na robotski kosilnici. Zato v tem obdobju pogosteje preverjajte spodnjo stran robotske kosilnice.
- Travo kosite v manjših korakih, da preprečite večjo stopnjo umazanije.
- V notranjosti naprave ni nobenih delov, ki bi jih bilo treba vzdrževati.

7.2.1 Zamenjava rezil

Pred menjavo rezila izvlčite akumulatorsko baterijo.

Uporabljajte samo originalna rezila, saj sicer ni mogoče zagotoviti delovanja in varnosti. Robotska kosilnica ima vgrajeno ploščo z rezili (11) s tremi montiranimi rezili (10). Ta rezila (10) imajo življenjsko dobo največ 3 mesece (v kolikor ni bilo trka z ovirami). Hkrati zamenjajte vsa tri rezila (10), da preprečite slabšo učinkovitost delovanja in ravnovesje robotske kosilnice.

Pri zamenjavi rezil (10) upoštevajte podana navodila (slika 10) – **Pozor!** – Nosite delovne rokavice:

1. Z izvijačem blokirajte vrtenje plošče z rezili (11). Izvijač vtaknite skozi predvideno luknjo na plošči z rezili (11) in zaščitni komori.
2. Odvijte pritrdilne vijake.
3. Odstranite rezila (10) in jih zamenjajte z novi-

mi. Vedno v kompletu zamenjajte vsa tri rezila (10).

4. Nato spet pritegnite pritrdilne vijake. Zagotovite, da se nova rezila (10) lahko prosto vrtijo.

Redno opravljajte splošno pregled robotske kosilnice in odstranite vso nakopičeno umazanijo. Pred vsakim pričetkom sezone obvezno preverite rezila (10). Če morate kosilnico popraviti, se obrnite na naš servis. Uporabite samo originalne nadomestne dele.

7.2.2 Posodobitev programske opreme

Če želite posodobiti programsko opremo, novo različico programske opreme kopirajte na prazen ključ USB (po potrebi ključ USB predhodno formatirajte). Zagotovite, da je akumulator v celoti napolnjen, preden se lotite tega opravila.

1. Robotsko kosilnico postavite na območje košenja. Robotska kosilnica med posodobitvijo programske opreme ne sme biti v polnilni postaji.
2. Priključek USB priključite na ključ USB, kot je prikazano na sliki 11.
3. Robotska kosilnica zažene posodobitev programske opreme in prikazuje trenutno stanje.
4. Ko se posodobitev zaključi, izvlomite ključ USB in ponovno zaženite robotsko kosilnico z glavnim stikalom (7).

Posodobitev programske opreme lahko izvedete tudi prek aplikacije Einhell Connect. V aplikaciji izberite »Nastavitve« in nato »Posodobitev vdelane programske opreme« ter sledite nadaljnjim navodilom v aplikaciji.

7.2.3 Popravki vodilne žice

Polnilno postajo (19) najprej ločite od napajanja. Če se na poljubnem mestu zlomi vodilna žica (24), uporabite priloženo kabelsko spojko (25) za popravila. V kabelsko spojko (25) vtaknite oba konca pretrgane vodilne žice (24) in spojki stisnite s kleščami. Omrežni vtič priključite v vtičnico. Nato s pomočjo prikaza LED (19a) na polnilni postaji (19) preverite delovanje.

7.3 Naročanje nadomestnih delov:

Pri naročanju nadomestnih delov je potrebno navesti naslednje navedbe:

- tip naprave
- št. art. naprave
- ID-številka naprave
- številka potrebnega nadomestnega dela

Aktualne cene in informacije lahko najdete na spletni strani www.Einhell-Service.com

Št. artikla za nadomestna rezila: 34.140.20

8. Skladiščenje

Pred zimskim skladiščenjem v celoti napolnite akumulator (A) in z glavnim stikalom (7) izklopite robotsko kosilnico (položaj OFF). Akumulator (A) odstranite iz naprave. Omrežni priključek (20) izvlomite iz vtičnice in polnilne postaje (19).

Vodilno žico (24) lahko čez zimo pustite na prostem. Vsekakor pa zagotovite, da so priključki zaščiteni pred rjavenjem. Zato priključke vodilne žice (24) izključite iz polnilne postaje (19).

Napravo in opremo shranjujte v temnem in suhem prostoru, kjer ne zamrzuje in v katerega nimajo dostopa otroci. Optimalna temperatura shranjevanja je med 5 °C in 30 °C. Napravo hranite v originalni embalaži.

9. Transport

- Z glavnim stikalom (7) izklopite robotsko kosilnico (položaj OFF) (slika 8).
- Po potrebi namestite zaščitne naprave za transport.
- Napravo zaščitite pred poškodbami in močnimi tresljaji, ki nastajajo zlasti pri prevozu v vozilih.
- Napravo zavarujte, da ne bo zdrsnila ali se prekucnila.
- Robotsko kosilnico prenašajte za nosilni ročaj (6) tako, da je plošča z rezili (11) obrnjena stran od vašega telesa.

10. Odstranjevanje in ponovna uporaba

Naprava je v embalaži, da ne bi prišlo do poškodb med transportom. Ta embalaža je surovina in tako ponuja možnost vnovične uporabe oz. jo je možno reciklirati. Naprava in njen pribor sta izdelana iz različnih materialov, npr. kovine in plastike. Okvarjene naprave ne sodijo med gospodinjske odpadke. Napravo je treba odpeljati na primerno zbirno mesto za odstranjevanje. Če ne poznate zbirnega mesta, se obrnite na občinsko upravo.

Odlaganje



Poskrbite za okolju prijazno recikliranje električnih orodij, akumulatorskih baterij, pribora in embalaž. Električnih orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

V skladu z Direktivo 2012/19/EU o odpadni električni in elektronski opremi in njenim prenosom v nacionalno zakonodajo se morajo odslužena električna orodja zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način.

Prav tako se morajo v skladu z Direktivo 2006/66/ES pokvarjene ali odslužene akumulatorske baterije in baterije za enkratno uporabo zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Odpadna električna in elektronska oprema, ki ni zavržena strokovno, lahko negativno vpliva na okolje in zdravje ljudi, saj morda vsebuje nevarne snovi.

Ponatis ali kakršnokoli razmnoževanje dokumentacije in spremljajočih papirjev o proizvodu, tudi po izvlečkih, je dovoljeno samo z izrecnim soglasjem Einhell Germany AG.

Pridržana pravica do tehničnih sprememb

11. Prikaz na polnilni postaji in odpravljanje napak

Prikaz LED (19a)	Opis	Rešitev
Izklop	- Ni napajanja	- Preverite napajanje
Sveti zeleno	- Pripravljenost na košnjo - Akumulator je v celoti napolnjen - Vodilna žica (24) je sklenjena	
Utripa zeleno	- Vodilna žica (24) ni sklenjena	- Preglejte vodilno žico (24), ali je morda zlomljena
Sveti rdeče	- Akumulator se polni	- Počakajte, da se v akumulator v celoti napolni.
Utripa rdeče	- Napaka na postaji	- Preverite napajalni kabel polnilne postaje

12. Prikaz na robotski kosilnici in odpravljanje napak

Odpravljanje napak robotske kosilnice na zaslonu LCD (50)

Napaka	Možni vzroki	Odpravljanje
Ni signala	- Nepravilno priključena vodilna žica (24) - Ni napajanja - Vodilna žica (24) ni sklenjena	Preverite, ali prikaz LED (21) na polnilni postaji (19) sveti zeleno. - Zagotovite, da je vodilna žica (24) speljana pravilno in po sredini pod polnilno postajo (19). - Preverite položaj polnilne postaje (19).
Zunaj	- Robotska kosilnica ne prepozna travnate površine ali meje trate in je zato zunaj območja košenja.	Pritisnite tipko Stop, da odprete pokrov zaslona (13). Ponovno zaženite postopek košenja prek krmilnega polja. - Prepričajte se, da je robotska kosilnica na območju košenja, in preverite trenutni položaj, na katerem se je robotska kosilnica ustavila.
Napaka akumulatorja	- V robotski kosilnici se je pojavila napaka akumulatorja - Akumulatorja ni mogoče polniti - Življenjska doba akumulatorja se je iztekla	- Zagotovite, da je akumulator vgrajen pravilno. - Preverite, ali je glavno stikalo (7) vklopljeno (položaj ON), ko je robotska kosilnica v polnilni postaji (19). - Preverite položaj polnilne postaje (19). Po potrebi zamenjajte akumulator.

Napaka	Možni vzroki	Odpravljanje
Napaka temperature akumulatorja	Previsoka/prenizka temperatura akumulatorja oz. prekomerna temperatura krmilja - Če je temperatura akumulatorja višja od 65 °C, se robotska kosilnica vrne nazaj v polnilno postajo (19). - Pri temperaturi akumulatorja, višji od 45 °C ali nižji od 0 °C, se polnjenje prekine in robotska kosilnica čaka v polnilni postaji (19).	- Čas delovanja med poletjem prestavite na jutranje ure in preprečite delovanje robotske kosilnice tekom dneva, ko je vroče. - Ko se akumulator ali krmiljenje ohladi na dovoljeno temperaturno območje, se robotska kosilnica samodejno vrne v konfigurirano delovanje.
Kosilnica je dvignjena	- Senzor dviga je bil neprekinjeno aktiviran 10 sekund	Pritisnite tipko »STOP« (3), da odprete pokrov zaslona (23). Prek krmilnega polja (2) znova zaženite postopek košenja: - Če se ta napaka pogosto pojavlja, preverite, ali so na območju košenja ovire, višje od 10 cm, in jih odstranite ali z magnetnim trakom (27) ločite ovire od območja košenja.
Kosilnica je blokirana	- Senzor za ovire se je v eni minuti aktiviral večkrat - Senzor za ovire je bil neprekinjeno aktiviran 10 sekund - Senzor za ovire se je med vračanjem v polnilno postajo (19) trikrat aktiviral	Pritisnite tipko »STOP« (3), da odprete pokrov zaslona (23). Prek krmilnega polja (2) znova zaženite postopek košenja: - Preverite, ali robotsko kosilnico blokira ovira oz. se je kosilnica zapletla med drevesa, grmovje itd. Odpravite oviro ali se izognite temu območju. - Če se ta napaka pojavlja pogosto, preverite napeljavo vodilne žice (24). Posebno pozornost namenite ozkim kotom, prehodom, ograjam, skalam itd. in po potrebi prilagodite postavitev vodilne žice (24). - Preverite, ali je trava previsoka in je robotska kosilnica blokirana. V tem primeru travo pokosite na višino, nižjo od 60 mm.

Napaka	Možni vzroki	Odpravljanje
Preblizu postaje	- Robotska kosilnica se je vrnila preblizu polnilne postaje (19).	Pritisnite tipko »STOP« (3), da odprete pokrov zaslona (13). Prek krmilnega polja (2) znova zaženite postopek košenja: - Robotsko kosilnico pošljite nazaj v polnilno postajo (19), če je od nje oddaljena vsaj 2 m.
Prevrnitev	- Robotska kosilnica se je prevrnila za 10 sekund - Robotska kosilnica je dlje časa nagnjena v eno smer	Pritisnite tipko »STOP« (3), da odprete pokrov zaslona (13). Prek krmilnega polja (2) znova zaženite postopek košenja: - Robotsko kosilnico postavite na ravno površino in jo znova zaženite. - Če je robotska kosilnica nagnjena zaradi strmega pobočja na območju košenja, to območje ustrezno zavarujte s priloženim magnetnim trakom (27), da se izognete strmim pobočjem.
Napaka koles	- Zadnji kolesi (8) sta dvignjeni zaradi ovire - Zadnji kolesi (8) se vrtita v prazno zaradi neravne površine	Pritisnite tipko »STOP« (3), da odprete pokrov zaslona (23). Prek krmilnega polja (2) znova zaženite postopek košenja: - Robotsko kosilnico postavite na ravno površino in jo znova zaženite
Napaka gumba STOP (ZAUSTAVI)	Pokrov zaslona (13) je odprt, toda tipka STOP (3) ni bila aktivirana	Pritisnite tipko »STOP« (3), da odprete pokrov zaslona (13). Prek krmilnega polja (2) znova zaženite postopek košenja: - Preverite, ali je s tipko STOP (3) mogoče odpreti in zapreti pokrov zaslona (13). - Preverite delovanje tipke STOP (3).

Napaka	Možni vzroki	Odpravljanje
Prekomerna temperatura PCB	Previsoka/prenizka temperatura akumulatorja oz. prekomerna temperatura krmilja - Če je temperatura akumulatorja višja od 65 °C, se robotska kosilnica vrne nazaj v polnilno postajo (19). - Pri temperaturi akumulatorja, višji od 45 °C ali nižji od 0 °C, se polnjenje prekine in robotska kosilnica čaka v polnilni postaji (19).	- Čas delovanja med poletjem prestavite na jutranje ure in preprečite delovanje robotske kosilnice tekom dneva, ko je vroče. - Ko se akumulator ali krmiljenje ohladi na dovoljeno temperaturno območje, se robotska kosilnica samodejno vrne v programirano delovanje.
Dež	- Aktiviral se je senzor za dež (5).	- Počakajte, da se robotska kosilnica posuši. - Več informacij o senzorju najdete v poglavju 5.2.
Napaka senzorja (vodilna žica, senzor razdalje, magnetni senzor)	- Robotska kosilnica se je zaustavila zaradi napake senzorja	Napravo izklopite z glavnim stikalom (7) (položaj OFF) in jo nato znova vklopite (položaj ON), da vnovično zaženete robotsko kosilnico.
Napaka motorja/prekomeren tok motorja	- Robotska kosilnica se je zaustavila zaradi prekomernega toka motorja ali napake motorja	Napravo izklopite z glavnim stikalom (7) (položaj OFF) in jo nato znova vklopite (položaj ON), da vnovično zaženete robotsko kosilnico. - Preverite višino trave na območju košenja in jo po potrebi z običajno kosilnico pokosite na višino, nižjo od 60 mm. - Povišajte višino reza. Vedno pričnite pri višji višini košnje in jo nato zmanjšujte v manjših korakih do zelene višine. - Preverite ploščo z rezili (11) in kolesa, ali so morda umazana, ter te komponente temeljito očistite. - Preverite, ali so zadnji kolesi in plošča z rezili (11) blokirani. Če ovir ne morete odstraniti, se obrnite na pooblaščen servis.
Napaka pri delovanju	- Robotska kosilnica se je zaustavila zaradi napake pri delovanju	Napravo izklopite z glavnim stikalom (7) (položaj OFF) in jo nato znova vklopite (položaj ON), da vnovično zaženete robotsko kosilnico.
Slaba meja	Robotska kosilnica je v polnilni postaji ali znotraj iskalne zanke, odstopanje od referenčne vrednosti kakovosti pa se je znatno poslabšalo.	Preberite meje območja košenja. Na koncu izbrišite referenčno vrednost in izvedite nov zagon vrednosti kakovosti meje.

Napaka	Možni vzroki	Odpravljanje
Ni signala kamere	Robotska kosilnica ne prejema signala iz enote kamere	Izklopite glavno stikalo (OFF) in ga ponovno vklopite (ON), da ponovno zaženete robotsko kosilnico.
Preveč oddaljena	Robotska kosilnica je preveč oddaljena od polnilne postaje (19).	Robotsko kosilnico premaknite na območje košenja, ki je blizu polnilne postaje. Izklopite glavno stikalo (OFF) in ga ponovno vklopite (ON), da ponovno zaženete robotsko kosilnico.
Preveč blizu magnetnega traku	Kosilnica prepozna signal magnetnega traku v neposredni bližini	Robotska kosilnica mora biti za zagon oddaljena vsaj 1 meter od magnetnega traku.

Simbol Wi-Fi:

Napaka	Možni vzroki	Odpravljanje
Prečrtan simbol WLAN	Robotska kosilnica ne prejema signala WLAN	- Robotsko kosilnico znova zaženite - Preverite povezavo WLAN - Po potrebi ponovno vzpostavite povezavo WLAN.
Slab signal WLAN	Robotska kosilnica se odzove s precejšnjim časovnim zamikom ali pa se sploh ne odzove.	Preverite pokritost z omrežjem WLAN na svojem vrtu.

Simbol GNSS:

Napaka	Možni vzroki	Odpravljanje
Prečrtan simbol GNSS	Robotska kosilnica ne prejema signala GNSS	Prepričajte se, da je robotska kosilnica na prostem in da signal GNSS ni oviran.
Ni podatkov GPS		
Simbol GNSS utripa	Signal GNSS ni natančen	Če signal GNSS neprekinjeno utripa, je sprejeti signal zelo šibek (oviran zaradi stavbe/drevesa) in je treba prilagoditi položaj polnilne postaje.
Simbol GNSS niha	Robotska kosilnica išče povezavo GNSS in umerja položaj polnilne postaje.	Počakajte, da se umerjanje zaključi.

Iskanje napak

Napaka	Možni vzroki	Odpravljanje
Robotska kosilnica je v območju za košenje. Robotske kosilnice ni mogoče vklopiti.	- Napetost akumulatorja je premajhna - Napaka tokokroga ali elektro-nike	- Robotsko kosilnico pomaknite nazaj v polnilno postajo (19), da se napolni. - Vključite glavno stikalo (7) (položaj ON). - Obrnite se na servis.
Robotska kosilnica se ne more pomakniti v polnilno postajo.	- Polnilna postaja (19) ni pravilno nameščena.	- Preverite, ali prikaz LED (19a) na polnilni postaji (19) sveti zeleno. - Prepričajte se, da je vodilna žica (24) priključena na polnilno postajo (19) in da je sprednja vodilna žica (24) v sredini pod polnilno postajo (19). - Zagotovite, da je polnilna postaja (19) pravilno pozicionirana.
Robotska kosilnica je izjemno glasna.	- Poškodovana rezila (10) - Na rezila (10) so prilepljeni številni tujki - Robotska kosilnica je bila zagnana preblizu ovir - Poškodovano je gonilo rezil ali pogonski motor - Poškodovani so drugi deli robotske kosilnice	- Zamenjate rezila (10). 3 rezila (10) morate zamenjati hkrati. - Učinkovitost delovanja robotske kosilnice je odvisna od ostrine rezil (10). Poskrbite za ustrezno stanje rezil (10). - Varno izklopite robotsko kosilnico in med čiščenjem rezil (10) nosite delovne rokavice, da preprečite ureznine. - Motor naj popravi ali zamenja servisno osebje.
Robotska kosilnica obstane v polnilni postaji. Robotska kosilnica se vedno vrne nazaj v polnilno postajo.	- Napačne nastavitve delovanja - Stanje napolnjenosti akumulatorja je prenizko in se spusti pod 30 %. - Aktiviral se je senzor za dež. - Robotska kosilnica se je pregrela. - Začne se temniti in enota kamere ne more več pravilno delovati.	- Preverite nastavitve časov delovanja. - Robotska kosilnica prične in konča delovanje glede na nastavljeno časovno obdobje. Zunaj tega časovne obdobja je robotska kosilnica v polnilni postaji (19).
Robotska kosilnica ne najde poti do polnilne postaje (19)	- Polnilna postaja (19) se nahaja na položaju, na katerem lahko sprejema le šibek signal GNSS - Ovire v neposredni bližini zanke vodilne žice preprečujejo prihod do zanke.	- Prilagodite položaj polnilne postaje (19) in izbrišite kartiranje, kot je opisano v navodilih za uporabo. - Prilagodite obliko zanke vodilne žice/ povečajte zanko vodilne žice.

POZOR! Pretrgana vodilna žica in posledične škode so izključene iz garancije!

Vzrok napake magnetnega traku (27)

Napaka	Možni vzroki	Odpravljanje
Magnetni robot ne zazna magnetnega traku (27) in se odpelje mimo njega.	- Magnetni trak (27) je položen pregloboko v tla. - Magnetni trak (27) ne deluje pravilno, ker je zunanja temperatura previsoka.	- Magnetni trak (27) položite na tla ali pribl. 5 cm v tla. - Počakajte, da se temperatura zniža. Preprečite delovanje robotske kosilnice med vročimi urami dneva.
Robotska kosilnica se zaustavi oz. se nenadzorovano pomika v bližini omejitvenega območja.	- Magnetni trak (27) je položen preblizu vodilni žici (24). Razdalja med dvema neodvisnima omejenima območjema z magnetnim trakom (27) je prenizka. - V območju košenja zaradi električnih kablov prihaja do motenj.	- Ohranjate razdaljo najm 80 cm med vodilno žico (24) in magnetnim trakom (27) ali med dvema omejenima območjema. - Preprečite, da bi električni kabel potekal po območju za košenje. Polnilno postajo (19) namestite na rob območja za košenje. Ohranjajte razdaljo do tujih površin za košenje (npr. sosedovih), ki so upravljane z omejitveno žico.
Robotska kosilnica vdre v omejeno območje.	- Robotska kosilnica zdrsne prek magnetnega traku (27).	- Preprečite, da bi bil magnetni trak (27) položen na naklonih. - Pazite na navedene pogoje namestitve.

13. Napotki glede varstva podatkov FREELEXO CAM PLUS

Družba Einhell Germany AG se veseli vaše uporabe robotske kosilnice FREELEXO CAM PLUS. Varovanje osebnih podatkov nam predstavlja pomembno nalogo. V nadaljevanju navajamo, kateri podatki se na splošno obdelujejo pri uporabi naprave.

- **Lokacija polnilne postaje**

Robotska kosilnica prek določanja položaja GNSS lokalno na napravi shranjuje določeno lokacijo polnilne postaje. Ta se uporablja, da se lahko naprava po zaključku košenja vrne nazaj v polnilno postajo oz. da se lahko premakne do vodilne žice. V primeru servisa je mogoče to informacijo odčitati prek dnevniške datoteke fizično na napravi.

- **Čas sončnega vzhoda/zahoda**

Robotska kosilnica prek določanja položaja GNSS lokalno na napravi shranjuje določen čas sončnega vzhoda oz. zahoda. To je potrebno, da se lahko naprava zažene samo v časovnem intervalu, v katerem lahko enota kamere ustvarja slike, z zadostno svetlostjo. V primeru servisa je mogoče to informacijo odčitati prek dnevniške datoteke fizično na napravi.

- **Slike enote kamere**

Robotska kosilnica shranjuje slike, ki jih ustvari enota kamere, lokalno v napravo. To potrebuje sistem, da lahko ves čas izboljšuje algoritem robotske kosilnice. Na kosilnici se nahajajo slike, ki so bile ustvarjene v zadnjih 15 minutah košenja. Ta niz podatkov se ves čas prepisuje. Če je kosilnica v polnilni postaji, se slike ne ustvarjajo. V primeru servisa je mogoče te slike lokalno odčitati za popraviljanje nastalih napak. Te slike bodo potem izbrisane.

Z naprave lahko sami lahko izbrišete tako lokacijske informacije kot tudi ustvarjene slike. Pritisnite tipko SET in izberite podmeni Pomnilnik kosilnice. Nato lahko z »Izbriši zemljevid« izbrišete informacije o lokaciji v napravi ali z »Izbriši slike« izbrišete shranjene slike kamere.

Izčrpno dokumentacijo glede naših smernic za varstvo podatkov najdete na naši domači strani pod razdelkom Varstvo podatkov.

14. Prikaz polnilnika

Prikaz stanja		Pomen in ukrepi
Rdeča LED-dioda	Zelena LED-dioda	
Izklop	Utripa	Pripravljeno na uporabo Polnilnik je priključen na omrežje in pripravljen na uporabo, akumulator ni v polnilniku
Vklop	Izklop	Polnjenje Polnilnik polni akumulator v načinu hitrega polnjenja. Časi polnjenja so navedeni na polnilniku. Opozorilo! Dejanski časi polnjenja se lahko nekoliko razlikujejo od navedenih časov polnjenja glede na obstoječe stanje polnosti.
Izklop	Vklop	Akumulator je poln in pripravljen na uporabo. (READY TO GO) Nato se preklopi v blago polnjenje, dokler ni povsem poln. Akumulator pustite v polnilniku približno 15 minut dlje. Ukrep: Akumulator odstranite iz polnilnika. Polnilnik ločite od omrežja.
Utripa	Izklop	Prilagodilno polnjenje Polnilnik je v načinu pazljivega polnjenja. Akumulator se pri tem zaradi varnosti počasneje polni in potrebuje več časa. Vzroki so lahko naslednji: - Akumulatorja zelo dolgo niste polnili. - Temperatura akumulatorja ni v idealnem območju. Ukrep: Počakajte do konca postopka polnjenja, akumulator lahko kljub temu polnite naprej.
Utripa	Utripa	Napaka Postopek polnjenja ni mogoč. Akumulator je okvarjen. Ukrep: Okvarjenega akumulatorja več ne smete polniti. Akumulator odstranite iz polnilnika.
Vklop	Vklop	Motnja temperature Akumulator je prevroč (npr. neposredni sončni žarki) ali prehladen (pod 0 °C). Ukrep: Akumulator odstranite in ga za 1 dan shranite pri sobni temperaturi (pribl. 20 °C).

Servisne informacije

V vseh državah, ki so navedene v garancijski listini, sodelujemo s kompetentnimi servisnimi partnerji, katerih kontakti so razvidni iz garancijske listine. Na voljo so vam za vse potrebne servisne storitve, kot so popravila, oskrba z nadomestnimi in obrabnimi deli ali oskrba s potrošnimi materiali.

Upoštevajte, da so nekateri deli tega izdelka izpostavljeni naravni obrabi zaradi uporabe oz. da so nekateri deli potrošni material.

Kategorija	Primer
Obrabni deli*	
Obrabni material/ obrabni deli*	
Manjkajoči deli	

* ni nujno, da je v obsegu dobave!

Pri pomanjkljivostih ali napakah vas prosimo, da napako prijavite na www.Einhell-Service.com. Napako kar najbolj natančno opišite in v vsakem primeru odgovorite na naslednja vprašanja:

Odgovorite na naslednja vprašanja:

- Je naprava nekoč delovala, ali je bila od vsega začetka okvarjena?
- Ste pred okvaro opazili kaj neobičajnega (simptom ali okvaro)?
- Kaj na napravi po vašem mnenju ne dela (glavni znak)?
Opišite to napačno delovanje.

Tartalomjegyzék

1. Biztonsági utasítások
2. A készülék leírása és a szállítási terjedelem
3. Rendeltetés szerinti használat
4. Technikai adatok
5. Üzembevétel
6. Kezelés
7. Tisztítás, karbantartás és pótalkatrész megrendelés
8. Tárolás
9. Szállítás
10. Megsemmisítés és újrahasznosítás
11. A töltőállomás kijelzése és hibaelhárítás
12. A robotfűnyíró kijelzése és hibaelhárítás
13. Adatvédelmi utalások FREELEXO-CAM PLUS
14. A töltőkészülék kijelzése



Veszély! - Sérülés veszélyének a lecsökkentéséhez olvassa el a használati utasítást.

Ezt a készüléket nem szabad gyerekeknek használniuk. Gyerekeket felül kellene ügyelni azért, hogy ne játszanak a készülékkel. Tisztítást és karbantartást nem szabad gyerekek által elvégeztetni. A készüléket nem szabad olyan személyeknek használni akik csökkentett fizikai, érzéki vagy szellemi képességgel rendelkeznek vagy olyan személyeknek akik nem rendelkeznek elég tudással vagy tapasztalattal, kivéve ha egy felelős személy felügyeli vagy irányítja őket.

Veszély!

A készülékek használatánál, a sérülések és a károk megakadályozásának az érdekébe be kell tartani egy pár biztonsági intézkedést. Ezért olvassa gondosan végig ezt a használati utasítást / biztonsági utalásokat. Őrizze ezeket jól meg azért, hogy mindenkor a rendelkezésére álljanak az információk. Ha más személyeknek adná át a készüléket, akkor kérjük kézbesítse ki vele együtt ezt a használati utasítást / biztonsági utalásokat is. Nem vállalunk felelősséget olyan balesetekért vagy károkért, amelyek ennek az utasításnak és a biztonsági utalásoknak a figyelmen kívül hagyásából keletkeznek.

1. Biztonsági utasítások

A megfelelő biztonsági utasítások a mellékelt füzetcskében találhatóak!

Figyelmeztetés!

Olvason minden biztonsági utasítást, utalást, illusztrációt és technikai adatot végig, amellyel el van látva ez az elektromos szerszám. A következő utasítások betartásán belüli mulasztások áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhatnak.

Őrizze meg az összes biztonsági utasítást és utalást a jövőre nézve.

A használt szimbólumok magyarázata (lásd a 13-as képet)

- A. **FIGYELMEZTETÉS** - A gép üzemeltetése előtt végig olvasni a használati útmutatót!
- B. **FIGYELMEZTETÉS** - A gép üzemeltetésénél betartani a megfelelő biztonsági távolságot!
- C. **FIGYELMEZTETÉS** - A gépen történő munkálatok elvégzése vagy a gép megemlése előtt üzemeltetni a reteszelő szerkezetet!
- FIGYELEM** - Ne érintse meg a forgó késeket!
- D. **FIGYELMEZTETÉS** - Ne utazzon a gépen!
- FIGYELEM** - Ne érintse meg a forgó késeket!
- E. Védelmi osztály II (dupla szigetelés).
- F. Az akkukat csak száraz termekben +10°C - +40°C fok közötti környezeti hőmérsékletnél tárolni. Az akkukat csak feltöltött állapotban tárolni (legalább 40%-ra feltöltötten).
- G. Védelmi osztály III
- H. Inert biztosíték 2A
- I. Csak száraz termekben levő használatra.
- J. **FIGYELMEZTETÉS:** Az elem töltésére csak a készülékkel szállított levehető hálózati rész NT24/1 / PS24/1-et használni.

Figyelem!

Zivatar idején kihúzni a hálózati csatlakozót és válassza le a vezetőkábelt a töltőállomásról.

2. A készülék leírása és a szállítási terjedeleme

2.1 A készülék leírása (1/2-es kép)

1. Robotfűnyíró
2. Kezelőmező
3. STOP-gomb/a kezelőmező burkolatának a kireteszelő gombja
4. Vágásmagasság elállítás
5. Esőérzékelő
6. Hordozó fogantyú
7. Főkapcsoló
8. Hátsó kerék
9. Akkurekesz fedél
10. Pengék
11. Késtárcsa
12. Első kerék
13. Kezelőmező burkolat
14. USB-csatlakozás
15. Kamera egység
16. Távolságérzékelők
19. Töltőállomás
- 19a. Töltőállomás LED – kijelzés
- 19b. Töltőállomás töltőpecek
20. Tápegység(-kábel)
21. Rögzítő csavar
22. Hatlapú kulcs
23. Rögzítő kampó
24. Vezetőkábel
25. Kábelösszekötő
26. Pótpengék
27. Mágnesszalag
28. Vonalzó (leválasztható)
29. Mágneses érzékelő

2.2 A szállítási terjedelme és kicsomagolás

Kérjük a leírt szállítási terjedeleme alapján leellenőrizni a cikk teljességét. Hiányzó részek esetén forduljon a cikk vásárlása után legkésőbb 5 munkanapon belül egy érvényes vásárlási igazolás felmutatása mellett a szervízközpontunkhoz vagy az eladóhelyhez, ahol a készüléket vásárolta. Kérjük vegye ehhez figyelembe az **utasítás** végén a szervíz-információkban található szavatossági táblázatot.

- Nyissa ki a csomagolást és vegye ki óvatosan a készüléket a csomagolásból.
- Távolítsa el a csomagolási anyagot valamint a csomagolási / és a szállítási biztosítókat

- (ha léteznek).
- Ellenőrizze le, hogy teljes e a szállítás tartalma.
- Ellenőrizze le a készüléket és a tartozékszereket szállítási károokra.
- Ha lehetséges, akkor őrizze meg a csomagolást a garanciaidő lejáratának a végéig.

Veszély!

A készülék és a csomagolási anyag nem gyerekjáték! Nem szabad gyerekeknek a műanyagtasakkal, foliákkal és aprórészekkel játszaniuk! Fennáll a lenyelés és a megfulladás veszélye!

A szállítás tartalma, összeszerelési anyag és tartozék (részben nincs benne a szállítás tartalmában):

A szállítás tartalmát kérjük vegye ki a szállítási tartalomhoz mellékelt tájékoztató lapból.

- Robotfűnyíró
- Tápegység(-kábel)
- Töltőállomás
- Rögzítő csavarok (4 darab)
- Pótpengék
- Rögzítőkampó
- Vezetőkábel
- Kábelösszekötő
- Mágnesszalag
- Hatlapú kulcs
- Akku
- Vonalzó (leválasztható)
- Eredeti üzemeltetési útmutató
- Biztonsági utasítások

Szükséges segédeszközök

(nincs benne a szállítás tartalmában)

- Kalapács
- Fogó
- Szigetelést eltávolító fogó
- Víz mérték (opcionálisan)

3. Rendeltetés szerinti használat

A robotfűnyíró a házi és a hobbykerti privát használatra alkalmas és kizárólagosan a pázsítfelületek nyírására van meghatározva.

A gépet csak a rendeltetése szerint szabad használni. Ezt túlhaladó bármilyen használat, nem számít rendeltetésszerűnek. Ebből adódó bármilyen kárért vagy bármilyen fajta sérülésért a használó/kezelő felelős és nem a gyártó.

Kérjük vegye figyelembe, hogy a készülékeink rendeltetésük szerint nem az ipari, kézműipari vagy gyári használatra lettek konstruálva. Nem vállalunk szavatosságot, ha a készülék ipari, kézműipari vagy gyári üzemi valamint egyenértékű tevékenységeknél lesz használva.

4. Technikai adatok

Feszültség	18 V
Motorfordulatszám	3400 perc ⁻¹
Védelmi rendszert	IPX4
Védelmi osztály	III
Súly	8,75 kg
Vágási szélesség	18 cm
A pengék száma	3
Max. meredekség	25 %
Hangnyomásszint L_{PA}	46 dB(A)
Bizonytalanság K	2,3 dB
Hangteljesítményszint L_{WA}	57 dB(A)
Bizonytalanság K	2,3 dB
Vágásmagasság elállítás	20-60 mm; fokozatmentesen

Vezetőkábel antenna

Üzem frekvenciasáv: 0-148,5 KHz
Maximális adóteljesítmény: 67,05 dBuA/m

WiFi:

Működési frekvenciasáv: 2400-2483,5 MHz
Maximális adóteljesítmény: 20dBm

Bluetooth:

Működési frekvenciasáv: 2400-2483,5 MHz
Maximális adóteljesítmény: 10dBm

GNSS:

Működési frekvenciasáv: 1559-1610MHz

Tápegység

Bemeneti feszültség: 100-240 V ~ 50/60 Hz
Kimeneti feszültség: 24 V d. c.
Kimeneti áram: 1,5 A
Védelmi osztály: II / 

A zaj értékek az EN ISO 3744: 1995 és az ISO 11094:1991 normáknak megfelelően lettek megállapítva.

Figyelmeztetés!

Ez a készülék az üzeme ideje alatt elektromágneses teret hoz létre. Ez a tér bizonyos körülmények közt befolyásolhatja az aktív és a passzív orvosi implantátumokat. A komoly és halálos sérülések veszélyének a lecsökkentéséhez, azt ajánljuk, hogy orvosi implantátumokkal rendelkező személyek a készülék kezelése előtt konzultálják az orvosukat vagy az orvosi implantátum gyártóját.

5. Üzembevétel

Olvassa végig az egész üzemeltetési útmutatót, mielőtt elkezdené a robotfűnyíró telepítését. A telepítés minősége direkt kihat az eredményezett fűnyírási minőségre.

5.1 Működési elv

Ahhoz hogy biztosítsa a robotfűnyíró helyes és biztos üzemét, kövesse gondosan a használati utasítást.

A robotfűnyíró véletlenszerűen válassza az irányát. A kert ennél teljesen le lesz nyírva azáltal, hogy a robotfűnyíró minden részleget elér, amely nincs a határolások vagy akadályok által kizárva. Ha a robotfűnyíró megállapítaná, hogy a pázsítszélhez jutott vagy ha felismer egy akadályt, akkor megváltoztatja a robotfűnyíró az irányát és véletlenszerűen egy másik irányba nyír tovább. Az érzékelőtárolan keresztül flismeri a robotfűnyíró az akadályokat valamint a pázsit felületét, ami által a robotfűnyíró szabadon tud mozogni a munkakörben.

A robotfűnyíró egy kameraegységgel rendelkezik, amlyik képeket készít az előtte levő részlegről és azt feldolgozza. Ennél felülvizsgálja és leellenőrzi az előtte levő részleget, hogy ennél nyírandó felületről ill. hogy egy akadályról van e szó. Addig amíg az előtte levő részleg nyírandó felületként lesz értékelve, bekapcsolt kasza gépezet mellett egyenesen tovább mozog a robotfűnyíró. Ha a részleg pázsítszélként ill. akadályként lesz értékelve, akkor megáll a robotfűnyíró, újból leellenőrzi a nyírandó felületet és elkezd egy véletlenszerű irányba ismét nyírni. A robotfűnyíró gondosan felül kell vizsgálni és hozzá kell igazítani ahhoz, hogy a robotfűnyírónak elég tere legyen ahhoz, hogy felismerje a nyírandó részleg végét. A pázsithatároknak tisztán meg kell határozva lenniük ahhoz, hogy a robotfűnyíró az ő reagálási idejé-

ben ezeket egyértelműen fel tudja ismerni.

A lefektetett vezetőkábel (24) a töltőállomáshoz (19) történő hajszálpontos csatlakozásra szolgál és a fűnyírási üzem ideje alatt nem jelent határt. Ezért a robotfűnyírónak egy világos vizuális vagy fizikai határokkal rendelkező pázsitfelületen kell lennie. Ahhoz, hogy megtalálja a robotfűnyíró a vezetőkábelt (24) és azután a töltőállomást (19), a fűnyírási folyamat első üzebevételénél a robotfűnyírónak a töltőállomásban (19) kell lennie. Egy globális navigációs szatelitszisztémán keresztül (GNSS) határozza meg a töltőállomás (19) pozícióját. Ha meg lesz változtatva a töltőállomás (19) pozíciója, akkor okvetlenül újból a töltőállomásba (19) kell helyezni a robotfűnyíró kalibrálásához. Biztosítsa, hogy ne akadályozza meg semilyen árnyékolás vagy tetőzés a pozíció meghatározását. Kerülje el, hogy a töltőállomás (19) magas épületek mellett legyen elhelyezve. Bizonyos körülményeknél esetleg itt jeladás hiányában nem lehetséges a kalibrálás.

Az akku alacsony töltésállásánál visszatér a robotfűnyíró a töltőállomáshoz (19). A GNSS-modul segítségével meghatározza a robotfűnyíró a töltőállomáshoz (19) levő távolságtát és megkeresi azt. Ha a keresőhurokhoz való útján a kerthátára vagy akadályokra talál a robotfűnyíró, akkor elmenti a robotfűnyíró a pozícióját és megtörténik a fűnyírandó részleg feltérképezése. Így a folyamatos használatnál gyorsabban visszatára talál a robotfűnyíró a töltőállomáshoz (19). Megérkezve a vezetőkábelnél (24) a robotfűnyíró a drótfelismerő szenzorok által a töltőállomásig hajt (19). A kert nagyságától és komplexitásától függően ez a folyamat eltarthat egy pár percg.

Úgyszinén le lesz kérdezve a navigációs szatelitszisztémán keresztül (GNSS) a telephelyspecifikus napfeleklített-/lementét. Okvetlenül szükséges a robotfűnyíró zavarmentes működéséhez az elegendő napfény. Ellenőrizzé le rendszeresen a kameraegység (15) lencsáját szennyeződésekre.

5.2 Szenzorok

A robotfűnyíró több biztonsági szenzorral van felszerelve. A szenzorokon keresztül tud mozogni a robotfűnyíró a nyírandó részlegen belül.

- **Emelés szenzor:**

Ha a robotfűnyíró hátulról több mint 30°-al a földtől meg lesz emelve, vagy ha az elülső kerék (12) elveszíti a talajjal való érintkezést, akkor azonnal le lesz állítva a robotfűnyíró és a pengék (10) forgása.

- **Döntés szenzor:**
Ha erőssen megdől egy irányba a robotfűnyíró, akkor azonnal le lesz állítva a robotfűnyíró és a pengék (10) forgása.
- **Akadály szenzor:**
A robotfűnyíró felismeri az útjában levő akadályokat. Ha összeütközik a robotfűnyíró egy akadállyal, akkor azonnal le lesz állítva a robotfűnyíró és a pengék (10) és hátrafelé elhajt az akadálytól.
- **Kamera egység:**
A robotfűnyíró egy kamera egységgel (15) rendelkezik, amely analizálja az előtte levő nyírandó felületet (kb. 1m²). A kamera ennél a talaj felé van irányítva, ami által a képrészleget belüli maximálisan 50 cm magas tárgyak lesznek felábrázolva. A feldolgozandó képanyag csak lokálisan és átmenetileg lesz elmentve a robotfűnyíron és folyamatosan át lesz írva. A robotfűnyíró fel tudja ismerni az akadályokat és azokat a munka részlegeket, ahol már nincs pázsit. Ha egy akadályra találna a robotfűnyíró vagy ha már nem észlelne pázsitot, akkor megáll és elkezd egy véletlenszerű irányba ismét nyírni. A kamera egység alapján nem lehet az, hogy a robotfűnyíró szürkületnél ill. hogy éjjel dolgozzon. Ennél a kiválasztott munka időköznek egy olyan napszakasban kellene lennie amelynél napfény van, azért hogy megbízhatóan tudjon dolgozni a robotfűnyíró. Azáltal védve lesznek a szürkületnél aktív kisálatok mint például a sündisznók.
- **Távolság szenzorok:**
A robotfűnyíró távolság szenzorokkal (16) van felszerelve, azokkal észlelni tudja az útjában levő akadályokat. Ha akadályra találna a robotfűnyíró, akkor megáll és elkezd egy véletlenszerű irányba ismét nyírni.
- **Mágnesszalag érzékelő**
A robotfűnyíró mágnesszalagos érzékelővel (29) van felszerelve, és felismeri a földön fekvő mágnesszalagot (27). Ha a robotfűnyíró egy mágnesszalagra talál, akkor megáll, és véletlenszerű irányban újra elkezd nyírni. A mágnesszalag virtuális határként szolgál, amely lehetővé teszi, hogy olyan kerti területeket alakíts ki, ahol nem szeretné, hogy a robotfűnyíró nyírjon.
- **Esőérzékelő:**
A robotfűnyíró esőérzékelővel (5) van felszerelve azért, hogy megakadályozza a robotfűnyíró esőben való működését. A robotfűnyíró visszatér a töltőállomásra (19), ha esőt érzékelt és ott teljesen fel

lesz töltve. Miután az esőérzékelő (5) ismét megszáradt, a robotfűnyíró az előre beállított késleltetési idő (19) szerint a töltőállomáson marad. Csak azután folytatja a munkát, amennyiben még mindig aktív időtartományban van. Ha az esőérzékelő (5) aktiválva van (a gyepp védelme érdekében ajánlott), fényes felhő látható a kijelzőn (50). Ha kioldott az érzékelő, akkor egy sötét felhő jelenik meg esőcseppekkel. Ne zárja rövidre a két fémérzékelőt fémmel vagy más vezető anyaggal. Ez befolyásolja a robotfűnyíró helyes működését.

- **GNSS-Modul**
A robotfűnyíró egy globális navigációs műholdrendszer (GNSS) segítségével határozza meg saját pozícióját és a töltőállomás pozícióját (19). Ez segít a robotfűnyírónak visszatérni a töltőállomáshoz (19). A GNSS-modulon keresztül a robotfűnyíró meg tudja határozni a napkelte és napnyugta helyi idejét, ami által nem tud a robotfűnyíró alkonyatkor és éjszaka fűvet nyírni. Ezáltal a robotfűnyíró megbízhatóan tud dolgozni a kameraegységével (15).
A GNSS-modullal a robotfűnyíró minden időben meghatározza a töltőállomáshoz levő távolságát (19). A robotfűnyíró maximálisan 1000 méterre távolodhat el a töltőállomástól (19), különben hibaüzenet jelenik meg a kijelzőn, és a robotfűnyíró nem működtethető főtérületi üzemmódban. A töltőállomástól (19) való távolság nem releváns a mellékterületi üzemmódban történő működéshez.
- **Wi-Fi:**
A robotfűnyíró Bluetooth, WLAN modullal rendelkezik. A WLAN hálózat állapota és jelerőssége ennek megfelelően jelenik meg a kijelzőn.

5.3 Előkészítés

Egy 60 mm-től magasabb fűmagasság esetében meg kell rövidíteni a fűvet azért, hogy ne terhelje meg túlságosan a robotfűnyírót és hogy ne legyen károsan befolyásolva az üzemi hatékonyság. Használjon ahhoz egy hagyományos fűnyírót vagy egy trimmelőt. Távolítsa el minden olyan laza tárgyat a pázsitról, amely meg lehetne sérítve a robotfűnyíró által vagy amelyek meg tudnák séríteni a robotfűnyírót.
Ellenőrizze le a nyírandó részleget és annak a pázsithatárát valamint azokat a részlegeket amelyek nem kell nyírni. Ennek az üzemeltetési útmutatónak a következő fejezeteiben információk találhatóak, hogy hogyan tud egyértelmű pázsitha-

tárokat meghatározni és hogyan tud bizonyos résztelegeket védeni. Egyes akadályokat időben fel tud ismerni a robotfűnyíró és nem kell őket körül-ményesen védeni.

Tartsa a következő szerszámokat készen: kaplapácsot, fogót, szigetelést eltávolító fogót és vízmértéket (opcionálisan).

5.3.1 A pázsit meredekségének a kiszámítása

A robotfűnyíró 25%-ig terjedő meredekségeken túl tud haladni. Kerülje ezért el a meredekebb meredekségeket. A meredekséget a túlhaladt magasságon és a távolságon keresztül lehet meghatározni (3a kép).

Példa: $a/b = 25 \text{ cm}/100 \text{ cm} = 25 \%$

5.3.2 Az akku beszerelése

A robotfűnyíró üzemeltetéséhez szükség van egy akkura (A) a Power-X-Change-szériából.

Figyelem: A modell változattól függően lehet, hogy az akku (A) nincs a robotfűnyírójának a szállítási terjedelmében. Nyissa ki az akkurekesz fedelét (9). Nyomja meg az akku (A) reteszelő gombját és tolja be az akkut (A) az arra előrelátott akkubefogóba. Csukja be az akkurekesz fedelét (9) és ügyeljen a helyes bereteszelésre (kép 3b). Az akku (A) kivételéhez nyissa ki az akkurekesz fedelét (9). Nyomja meg az akku (A) reteszelő gombját és húzza ki az akkut (A).

5.4 Töltőállomás

5.4.1 A töltőállomás telephelye

Először állapítsa meg a töltőállomás legjobb telephelyét (19). Szükség van egy kültéri aljzatra, amely folyamatosan biztosítja az áramot, hogy a robotfűnyíró mindig működjön. A töltőállomást (19) egy sík felületre kell helyezni a gyepterületen. Ügyeljen arra, hogy a részleg sík és száraz legyen. Legjobb esetben helyezze a töltőállomást (19) a fűnyírási terület szélére. Ügyeljen arra, hogy a töltőállomás (19) hálózati kábele ne legyen a fűnyírási részlegben elhelyezve, vagy adott esetben el kell ásni azért, hogy elkerülje a robotfűnyíró által okozott megrongálódásokat.

A töltőállomást (19) a vezetőkábel (24) a minden területről lehető legkönnyebben hozzáférhető helyen és akadályok nélküli, nyílt területen kell elhelyezni. Kerülje el a töltőállomás (19) elhelyezését nehezen elérhető sarkokba vagy szűk helyekkel határolt területekre. Biztosítsa, hogy a robotfűnyíró a töltőállomáson elegendő csatlakozással rendelkezzen a WLAN-hoz. A töltőállomásnak (19) a gyepszegélytől való ma-

ximális távolsága nem haladhatja meg az 1000 m-t. Ez nagyobb biztonságként szolgál lopás ellen. Nagyobb távolság esetében hibaüzenet jelenik meg a kijelzőn (50), és a robotfűnyíró nem működtethető a főterületi üzemmódban. A töltőállomástól (19) való távolság nem releváns a mellékterületi üzemmódban történő működtetéshez.

A hatékony és automatikus fűnyírási folyamat biztosítása érdekében legfeljebb 50 m-es távolság ajánlatos a gyepterület és a töltőállomás (19) között. A töltőállomástól (19) való távolság növekedésével előfordulhat, hogy a robotfűnyíró akkumulátorának fennmaradó töltöttségi szintje már nem elegendő ahhoz, hogy a robotfűnyíró a töltőállomáshoz (19) tudjon hajtani. Nagyobb fűnyírási területek esetén használjon nagyobb akkumulátorkapacitású akkumulátort.

Válasszon egy helyet az árnyékban, mivel az akkumulátort hűvös környezetben lehet a legjobban feltölteni. Magas épületek vagy fák ronthatják a GNSS-jelet, úgyhogy a robotfűnyíró nem talál vissza magát a töltőállomásra (19). Ezért tartson megfelelő távolságot a magas épületekhez vagy fákhoz, és ügyeljen arra, hogy a töltőállomás (19) szabad ég alatt legyen. Ezenkívül ügyeljen arra, hogy a vezetőkábel (24) legalább 1 m-rel a töltőállomás (19) előtt és legalább 0,5 m-rel a töltőállomás (19) mögött van egyenesen lefektetve (kép 4a.). A közvetlenül a töltőállomás (19) előtti kanyarok nehézségeket okozhatnak a töltéshez való dokkolás során.

5.4.2 A töltőállomás lokalizációja

Ha majdnem üres az akku, akkor azáltal, hogy a keresi a vezetőkábel (24) visszatér a robotfűnyíró a töltőállomáshoz (19). A robotfűnyíró rendszeres szakaszokban összehasonlítsa a GNSS segítségével a saját jelenlegi-pozícióját a kalibrált töltőállomás-pozícióval. A robotfűnyíró a töltőállomás (19) irányába hajt és több lépcsőben keresi a vezetőkábel (24). Ennél mindig újabb megáll a robotfűnyíró és adott esetben egy másik irányba hajt tovább ahhoz, hogy eljusszon a vezetőkábelhez (24). Ha a robotfűnyíró a vezetőkábel (24) közelébe kerül, akkor forgómozgások és a vezető kábel (24) jelerőssége segítségével elkezd annak a pozícióját detektálni. Ha a nyírási körtben egy akadályra vagy egy pázsithatárra talál a robotfűnyíró, akkor be lesz tárolva ez a pozíció. Ennél egy feltérképezésre kerül sor, amely segít a robotfűnyírónak, hogy gyorsabban megtalálja a töltőállomást (19).

Ha elérte a robotfűnyíró a vezetőkábel (24), akkor követi azt az óramutató járásával ellenkező

irányba a töltőállomásig (19). Ügyeljen ezért arra, hogy a töltőállomás (19) helyesen kiigazítva legyen elhelyezve (kép 4a).

5.4.3 A töltőállomás csatlakoztatása a tápegységre

1. Mielőtt összecsatlakoztatná a töltőállomást (19) az áramellátással biztosítsa, hogy a hálózati feszültség 100-240 V legyen 50/60 Hz-nél.
2. Csatlakoztassa direkt össze a tápegységet (20) egy dugaszoló aljzattal. Ne használja fel a kábelt más alkalmazásokra.
3. Ne használjon megrongálódott tápegységet (20). A kábelben vagy a tápegységen (20) levő károk esetén forduljon azonnal egy autorizált szakemberhez kicserélés érdekében.
4. Ne töltsen fel nedves környezetben a robotfűnyíró. Ne töltsen 40°C föltti vagy 5°C alatti hőmérsékleteknél fel a robotfűnyíró.
5. Tartsa a robotfűnyíró és a tápegységet (20) víztől, hőforrásoktól és kémiai szerekkel távol. Tartsa a tápegység (20) kábeljét széles szélektől távol azért, hogy elkerülje a károkat.
6. Csatlakoztassa össze a tápegységet (20) a töltőállomással (19) (kép 4b).
7. Állítsa a robotfűnyíró bekapcsolt főkapcsolóval (7) és akkuval a töltőállomásba (19) és töltsen teljesen fel az első használat előtt.

5.4.4 Információk a töltési folyamathoz

A robotfűnyíró az alábbi helyzetek egyikében tér vissza a töltőállomásra (19):

- A robotfűnyíró manuálisan visszaküldi.
- Az akkumulátor töltöttségi szintje 30% alá csökken.
- A napi munkaidő véget ért.
- Az esőérzékelő kioldott.
- A robot fűnyíró túlmelegszik.
- Kezd szürkülni, ami miatt nem tud továbbá helyesen működni a kameraegység.

Ennél a robotfűnyíró megkeresi a vezetőkábelt (24), majd önállóan, az óramutató járásával ellentétes irányban mozog a vezetőkábel mentén (24) a töltőállomáshoz (19).

Az akkumulátor töltése közben a töltőállomás LED-jelzőfénye (19a) pirosan világít. Amikor az akkumulátor teljesen fel van töltve, a töltőállomás (19a) LED-jelzőfénye (19a) zölden világít. Az elem szimbólum kiegészítően kimutatja az akkumulátor kapacitását a kijelzőn. Az akkumulátor töltése közben az elem szimbólumban megjelenik egy villám.

Ha a töltőállomáshoz való visszatéréskor (24) egy akadály lenne a vezetőkábelben (24), a robotfűnyíró többszöri próbálkozás után állva marad az akadály előtt, és nem tud visszatérni a töltőállomáshoz (19). Távolítsa el minden akadályt a vezetőkábelről (24). Ha az akkumulátor hőmérséklete meghaladja a 45 °C-ot, a töltési folyamat megszakad azért, hogy elkerülje az akkumulátor károsodását. Miután a hőmérséklet ismét lecsökkent, a töltési folyamat automatikusan folytatódik.

Ha a robotfűnyíró vezérlésének hőmérséklete meghaladja a 65 °C-ot, a robotfűnyíró visszatér a töltőállomásra (19). Miután ismét leesett a hőmérséklet, akkor a beállításoknak megfelelően ismét elkezd a munkát. Ha üres lesz az akku, mielőtt visszatérne a robotfűnyíró a töltőállomáshoz (19), akkor nem lehet többé indítani a robotfűnyíró. Vigye vissza a robotfűnyíró a töltőállomáshoz (19) és hagyja bekapcsolva a fő kapcsolót (7). Automatikusan fel lesz töltve a robotfűnyíró.

5.5 Vezetőkábel

FIGYELEM! Egy átvágott vezetőkábel és a következménykénti károk nem esnek garancia alá!

5.5.1 Vezetőkábel lefektetése

A vezetőkábelt (24) úgy a talajra mint ahogyan a talaj alá is lehet fektetni. Kemény vagy száraz talajnál a beütésüknél eltörhetnek a rögzítőkampók (23). Ha nagyon száraz a talaj, akkor a vezetőkábel (24) telepítése előtt locsolja meg a pázsitot.

• Telepítés a talajon

Fektesen feszessen le a talajra a vezetőkábelt (24) és erősítse oda a mellékelt rögzítőkampókkal (23). A vezetőkábel (24) pozícióját a robotfűnyíró használatának az első heteiben még hozzá tudja igazítani. De egy idő után be lesz növe fűvel a vezetőkábel (24) és nem lesz már látható. A vezetőkábel (24) telepítésénél a rögzítőkampók (23) közötti távolság maximálisan 1 m legyen. Kerülje el az olyan szituációkat amelyeknél nem fekszik fel a talajon a vezetőkábel (24). Biztosítsa, hogy ne lehessen a robotfűnyíró által átvágva a vezetőkábel (24). A fűnyírási folyamat ideje alatt a robotfűnyíró bekapcsolt kasza gépezettel át fog hajtani a vezetőkábelben.

• Telepítés a talajban

Ássa 5 cm mélységig be a vezetőkábelt (24). Azáltal meg lesz akadályozva a vezetőkábel (24) megsértése például a vertikulálásnál

vagy a szellőztetésnél.

Figyelem!

Mivel a vezetőkábel (24) nem lesz mindig a pázsit szélén lefektetve, ezért fontos megjegyezni a vezetőkábel (24) pozícióját azért, hogy ne sértse meg a későbbi kerti munkálatoknál. Adott esetben készítsen el egy vázlatot vagy dokumentálja fényképekkel a felépítést. Ha nem lett beásva a talajba a vezetőkábel (24), akkor nem kellen a vezetőkábel (24) részlegét vertikulálni és szellőztetni azért, hogy elkerülje a megromlását.

5.5.2 A keresőhurok telepítése

- A vezetőkábel (24) egy keresőhurokot képez amellyel a robotfűnyíró ismét vissza talál a töltőállomáshoz (19).
- A vezetőkábelt (24) a töltőállomás (19) előtt legalább 1 m-re és a töltőállomás (19) mögött legalább 0,5 m-re egyenesen fektetni le (kép 4a). Direkt a töltőállomás (19) előtti kanyarulatok nehézségekhez vezethetnek a töltési folyamathoz történő csatlakozásnál.
- A vezetőkábel (24) által bezárt legkisebb területnek legalább legkevesebb 5 m²-nek kell lennie (kép 4a). Ajánlatos a vezetőkábel (24) összhosszának a használata és lehetőleg egy négyzetes felületbeni lefektetése. A keresőhurokot úgy kellene kiigazítani, hogy a robotfűnyíró a kert minden részéből jól el tudjon jutni a töltőállomáshoz (19).
- Két vezetőkábel (24) közötti távolságnak legalább 0,8 m-nek kell lennie (kép 4a).
- A vezetőkábelnek (24) nem szabad kereszteznie magát.
- Ügyeljen arra, hogy ne legyenek akadályok a vezetőkábelben (24).
- Ügyeljen arra, hogy a vezetőkábeltől (24) jobbra és balra kb. 30 cm-re ne legyenek akadályok (kép 4c). Tartson távolságot a kert határához valamint a túl magas burkolatokhoz. Ha az út a talaj szintjén van a pázsitfelülethez, akkor a vezetőkábelt (24) távolság nélkül lefektetheti.

5.6 A töltőállomás csatlakoztatása

Fejezze be a teljes vezetőkábel (24) lefektetését, mielőtt a szabad végét összecsatlakoztatná a töltőállomással (19).

Húzza ki a hálózati csatlakozást mielőtt rácsatlakoztatná a vezetőkábelt (24) a töltőállomásra (19) A vezetőkábel már részben előre össze van szelve a töltőállomáson. Így például a vezetőkábel

már a töltőállomás alatt le van fektetve, és a bal oldali fekete csatlakozóhoz van csatlakoztatva. Ellenőrizze le ezt a csatlakozást szorosságra.

A vezetőkábel (24) lefektetése után vezesse át a szabad végét a lyukon, és csatlakoztassa azt a jobb, piros csatlakozóhoz (kép 4d.).

Figyelem! A vezetőkábelnek (24) nem szabad kereszteznie magát!

Csatlakoztassa azután rá az áramellátásra. A helyes telepítés után a töltőállomás (19) LED-kijelzésének (19a) állandóan zölden kellene világítania. Ha a LED nem világít, először ellenőrizze a csatlakozásokat.

Habár világít a LED, de nem folyamatosan zölden, akkor olvassa el az üzemeltetési útmutató végén található „Töltőállomás kijelzése és hibaelhárítás” táblázatot.

5.7 Nyírándó részleg - a nyírándó részleg akadályai és határai

5.7.1 Pázsithatár

A nyírándó részlegnek egy egyértelmű és teljesen körbefutó pászhathatárral kell rendelkeznie. Ismerkedjen meg a pászhathatár definíciójának a lehetőségeivel, amely le van írva ebben a fejezetben. Kezdje azután a pászhathatár tetszés szerinti pontján el a pászhathatár leellenőrzését és kövesse ezt addig körbe amíg ismét el nem jutna a kiindulási ponthoz.

A munkafelületen belüli részlegek, amelyeket ki kellene zárni, azoknak úgyszintén körül kell véve lenniük egy egyértelmű pászhathatárral. Járjon ahhoz úgy el mint a nyírándó terület külső határainál.

• Útszűkítetek

Ha a pászhathatáron van egy útszűkület, akkor ott addig tud dolgozni a robotfűnyírója, amíg a korridor szélessége legalább 1,2 m és a hossza maximálisan 8 m (kép 5a). Hosszú és szűk útszűkületeknél, arra kerülhet sor, hogy a robotfűnyíró nem talál vissza a töltőállomáshoz (19).

• Pázsithatárokoni távolság

Ha pászhathatárhoz közeledik a robotfűnyíró, akkor ez fel lesz ismerve a robotfűnyíróban elől levő kamera egység (15) által. A távolságnak, ahol nincs már pázsit, annak legalább 30 cm-nek kellene lennie (kép 5b). Ügyeljen arra, hogy ne legyen magassági különbség a pászhathatáron, mert először túl hajthat a robotfűnyíró a pontos pászhathatáron, mielőtt megállna és egy új másik irányban

tovább hajtana. Mélyebben fekvő ágyások vagy kiemelkedett kőszélek rongálódáshoz vezethetnek a robotfűnyírón. Ellenőrizze rendszeresen le a pázsithatárokat, hogy nem e lettek benőve, mert különben elhagyhatja a robotfűnyíró a nyírándó részleget. A pázsithatárt úgyszintén körül lehet sík ütközőekkel venni, ami által létrejön egy tiszta elhatárolás a nyírándó felülethez.

- **Pázsithatárokoni távolság vízhez**

Alapjába véve a robotfűnyíró megbízhatóan felismeri a pázsithatárt, a fent leírtak szerint. Mégis megtörténhet, hogy a robotfűnyíró tovább áthalad a pázsithatáron, ami miatt ajánljuk, hogy a pázsithatárnak a távolsága vízhez (tó, medence stb.) legalább talán 50 cm legyen (kép 5c). Ahhoz, hogy megbízhatóan védje a robotfűnyírót, ajánlatos alternatíva ként a vízzel levő részleget egy kiemelt keret segítségével védeni.

- **Pázsithatár kiemelt széllel 25 cm felett.**

A távolságérzékelők (16) által felismer a robotfűnyíró olyan akadályokat amelyeknek a magassága legalább 25 cm (kép 5d). Ezáltal kiemelt akadályok segítségével is be tudja határolni a pázsithatárát. A robotfűnyíró kb. 20 cm-el az akadály előtt megáll és elfordul ahhoz, hogy egy másik irányban folytassa a nyírási folyamatot. **Figyelem!** - Ezáltal nem egészen a pázsithatárig nyír a robotfűnyíró és egy kb. 20 cm-es nem nyírt részleg marad hátra.

- **Pázsithatár kiemelt széllel 10 cm felett**

Az ütközési érzékelőkön keresztül a robotfűnyíró a 25 cm alatti akadályokkal is össze tud ütközni. Azzal úgyszintén meg lehet határozni a pázsithatárt. Ügyeljen arra, hogy ennél egy legalább 10 cm-es stabil keretről legyen szó (kép 5e).

5.7.2 Akadályok

Akadályok azok tárgyak, amelyek a nyírándó részen belül vannak. Az érzékelőkön keresztül sok akadályt fel tud ismerni a robotfűnyíró. Puha, nem stabil és értékes tárgyakat adott esetben védeni kell. Hasonlítsa ehhez össze, mint fent leírva, a pázsithatár elhatároláshoz levő lehetőségeket.

- **25 cm-től magasabb akadályok (kép 5f)**

25 cm-től magasabb és legalább 3 cm szélességű feszes akadályok mint például fák, falak, kerítések, kerti bútorok stb., azok fel lesznek ismerve a távolságérzékelők (16) által. Ha egy akadályra talál a robotfűnyíró akkor megáll és egy másik irányba folytatja a nyírási folyamatát. Ennél kb. 20 cm az akadályhoz

nem lesz lenyírva.

- **25 cm-től alacsonyabb akadályok (kép 5g)**

Ha nem lesznek felismerve az akadályok a távolságérzékelőtől (16), akkor összeütközik a robotfűnyíró az akadállyal és kioldanak az ütközési érzékelők. Megáll a robotfűnyíró és egy másik irányba folytatja a nyírási folyamatát. Az akadályoknak legalább egy 10 cm-es magasságot kell felmutatniuk. Védje az érzékeny és nem stabil tárgyakat szegéllyel.

- **Kövek és alacsony, 10 cm alatti akadályok**

Védeni kell a nyírándó területen levő köveket, sziklákat és a 10 cm alatti akadályokat, mivel máskülönbön áthajthatna rajtuk a robotfűnyíró. Máskülönbön a robotfűnyíró megrongálódására és blokkolására kerülhet sor. (lásd a „Pázsitszel” fejezetet). Fákat a robotfűnyíró akadályként kezel. De ha fagyökrök állnának ki a földből, amelyeknek a magassága 10 cm-nél kisebb, akkor védeni kell ezt a részleget. Ez megakadályozza, hogy károk lépjenek fel a gyökéren valamint a robotfűnyíróon.

5.7.3 Mágnesszalag (képek 5h-l)

Akadályok, amelyek a robotfűnyíró által kibocsátott távolsági jelet rosszul verik vissza (mint például kerítés, sövény) azok részben vagy nem lesznek felismerve vagy csak túl későn. A nyírándó felülethez gyenge optikai kontrasztal rendelkező akadályokat úgyszintén nehezen lehet felismerni. A robotfűnyíró érintkezésmentes és biztos irányválttatásához ez a részleg vagy a tárgy egy mágnesszalaggal (27) védhető. A mágnesszalag (27) mobilis és ideiglenes határként szolgál a nyírándó részen belül. A robotfűnyíróban beszerelt mágnesérzékelők felismerik a mágnesszalagot (27) és elfordulnak annak a határán. Azáltal ki lehet határolni olyan kerti részleget, amelyekhez nem kellene odahajtani, mint például:

- a kerten belüli részleg rövididejű elhatárolása egy grill parti számára, amelyhez ideiglenesen nem kellene odahajtani.
- egy trampolinnak vagy egy úszomedencének a nyírándó felületben való felállítás a nyári hónapok ideje alatt.
- egy újjanon ültetett fa még nagyon érzékeny és az első időben védve kell lennie a robotfűnyíróval való összeütközés elől.
- szezonálisan egy virágmezőt akar alapítani a kerten, amely oda csalogatja a bogarakat. ebbe a részlegbe nem kellene a robotfűnyírónak behajtania és már a létrehozásánál védve kell lennie.

- egy részlegben új fű lesz bevetve és ezt még elejében védeni kell. nincs még megerősítve az altalaj és először egy erős zárt fűfelületnek kell kiképződnie.

A mágnesszalagot (27) egy pár centiméter távolságban fektetni le a megfelelő részleghez ill. tárgyhöz. Szükség szerint megrövidíteni a mágnesszalagot (27) (minimális hossza 50 cm). Ahhoz, hogy biztosan fel legyen ismerve egy több mágnesszalagból álló összefüggő határ, az egyes végek közötti maximális távolságnak nem kellene túllépnie a 8 cm-t (kép 5k). Biztosítsa, hogy a nyírándó felület külső határa egy optikai ill. fizikai elválasztás által legyen meghatározva. Egy maximálisan 1 m-es távolságban rögzíteni a földön a rögzítő kampókkal (23) a mágnesszalagot (27). Legalább egy 80 cm-es távolságot tartani a vezetőkábelhez (24) valamint két független határoló részleghez azért, hogy probléma nélkül át tudjon hajtani a robotfűnyíró. (kép 5l). Kerülje el a mágnesszalagnak (27) az emelkedőkön levő lefektetését, mivel itt a robotfűnyíró a határoló részlegen kívülre csúszhat és így nem lesz felismerve a határ.

A mágnesszalagot (27) ugyanúgy mint a vezetőkábelt (24) úgy a talajon mint ahogyan a talajban is, kb. 5 cm mélyen le lehet telepíteni. Ügyeljen arra, hogy a mágnesszalag (27) ne legyen túl mélyen a talajban lefektetve, mert különben nem lehet biztosítva a robotfűnyíró általi biztos felismerés.

5.7.4. Fő- és mellékterület (kép 5m)

Mellékterületként (B) egy olyan munkaterület lesz megnevezve, amely nem kapcsolódik közvetlenül a főterülethez (A), pl. egy útszűkületet. A robotfűnyíró nem tud közvetlenül és önállóan elérni egy mellékterületet. Ahhoz, hogy le tudja nyírni a mellékterületet (B), át kell vinni kézzel a mellékterületre (B) a robotfűnyírót. A robotfűnyírónak a főkapcsoló (7) keresztül kell bekapcsolva lennie. Ott elindítani a kívánt fűnyírási programot, és válassza az almenüből a „mellékterület”-et ki(lásd: „A robotfűnyíró beállításai”). A mellékterületen (B) nem fog megpróbálni a robotfűnyíró visszahajtani a töltőállomáshoz (19), ha alacsony az akku töltésállása. A robotfűnyíró addig nyír, amíg az akkumulátor le nem merül. Azután vagy fel kell tölteni az akkumulátort, vagy vissza kell vinni a robotfűnyírót a töltőállomásra (19).

Figyelem!

A robotfűnyíró maximálisan 1000 méterre távolodhat el a töltőállomástól (19), különben hibaüzenet jelenik meg a kijelzőn (50), és a robotfűnyíró nem működtethető főterületi üzemmódban. A töltőállomástól (19) való távolság nem releváns a mellékterületi üzemmódban történő működtetéshez.

5.7.5 Távolság idegen nyírándó felületekhez

Tartson távolságot olyan idegen nyírándó felületekhez (mint például szomszédok), amelyek egy határoló dróttal vannak üzemeltetve. A határoló drót által létrehozott jel problémához vezethet a robotfűnyírónak a töltőállomásához (19) való visszatalálásától.

5.8 GNSS-modul

5.8.1 A töltőállomás-pozíció kalibrálása

Ahhoz, hogy a robotfűnyíró ismét visszataláljon a keresőhurokhoz és a töltőállomáshoz (19), a robotfűnyírónak egy globális navigációs műholdrendszer (GNSS) segítségével kalibrálnia kell a töltőállomás (19) pozícióját.

Ehhez helyezze az üzemkész robotfűnyírót a töltőállomásba (19) bekapcsolt főkapcsolóval (7). A kalibrálás folyamata alatt a kijelzőn (50) megjelenő GNSS-szimbólum örvénylik. Ha ez a folyamat sikeresen befejeződött, a GNSS-szimbólum folyamatosan világít vagy villogni kezd, ha a jel gyenge. Ez a folyamat egy pár percet igénybe vehet.

Biztosítsa, hogy ne akadályozza meg semmilyen árnyékolás vagy tetőzés a pozíció meghatározását. Kerülje el, hogy a töltőállomás (19) magas épületek mellett legyen elhelyezve. Tartson megfelelően távolságot magas épületekhez és fákhoz. Bizonyos körülményeknél esetleg itt egy rossz térérő fedettség miatt nem lehetséges a kalibrálás.

5.8.2 Feltérképezés

Ha vissza kell térnie a robotfűnyírónak a töltőállomáshoz (19), akkor ez a GMSzS-modul segítségével meghatározza a távolságát a töltőállomáshoz (19). Ha a töltőállomáshoz (19) való útján a robotfűnyíró kerthatárra vagy akadályokra talál, akkor elmenti a robotfűnyíró a pozícióját és a fűnyírándó részleg feltérképezésére kerül sor. Így a folyamatos használatnál gyorsabban vissza találja a robotfűnyíró a töltőállomáshoz (19).

5.8.3 Térkép törlése

A robotfűnyíróján levő összes GNSS-információjának törléséhez válassza ki a „Fűnyíró jegyzőkönyv” pontot a beállítások menüben, majd válassza ki a „Térkép törlése” pontot és erősítse meg. Most a robotfűnyíró vissza kell vinni a töltőállomásra (19), hogy újra legyen kalibrálva a töltőállomás (19) pozíciója. Ha a kerten a nyírandó felület nagyobb hozzáillesztését végeznél el, úgy ajánlatos törölni a robotfűnyíró térképét. Ezenkívül a robotfűnyíró térképét befolyásolhatják a nyári hónapokban a gyepon lévő sárga foltok, valamint az őszi lehulló levelek. Ezekben az esetekben is törölje a térképet a fent leírtak szerint. Ilyen esetekben javasoljuk, hogy függessze fel az automatikus működést, és használja a készüléket mellékterület üzemmódban a kert megfelelő helyein.

5.9 Kerti határok és minőségük

A robotfűnyíró kerületi vezetékek nélküli biztonságos működésének biztosítása érdekében a robotfűnyíró a kameraegységgel (15) ellenőrzi a fűnyírási terület határait. A kameraegység (15) elemzi az előtte lévő fűnyírási területet (kb. 1 m²). Ha a robotfűnyíró eléri a fűnyírási terület határát, akkor a robotfűnyíró a paraméterek alapján meghatározhat egy határérték-minőségi értéket.

5.9.1 Inicializálási járat - üzembevétel

Ügyeljen arra, hogy az inicializálási járat kezdeténél teljesen fel legyen töltve a robotfűnyíró akkua.

Ezáltal egy folyamatban le tudja zárni a robotfűnyíró a referenciaérték meghatározását. Ha nem elég az akku az inicializálási járatra, akkor így önállóan visszahajt a robotfűnyíró a töltőállomáshoz (19) és a következő indításkor automatikusan folytatja útját. A fűnyírási terület határértékei megbízhatóságának meghatározásához a robotfűnyíró üzeméhez minden egyes fűnyírási területre létre kell hozni egy egyedi referenciaértéket. A referenciaérték meghatározásához a robotfűnyíró a szokásos módon véletlenszerűen mozog egy irányba a nyírandó részlegen belül. Ha egy határra vagy egy akadályra talál a robotfűnyíró, akkor az megáll és értékeli az előtte lévő nyírandó részleget. Azután egy véletlenszerű irányba tovább mozog a robotfűnyíró.

Biztonsági okokból az inicializálási járat ki-kapcsolt kasza gépezet mellett történik.

Ha a fűnyírási terület egyik határra talál a robotfűnyíró, akkor azt kiértékeli és ennek megfelelően jeleníti meg a kijelzőn. Ennél a kijelzőn folyamatosan megjelenő gyepszimbólum

megbízható határt jelez, míg az állandóan villogó szimbólum nem biztonságos határt jelez. A referenciaérték megbízható meghatározásához legalább 200 érintkezésre van szükség a nyírandó részleg határával. Több mint 200 érintkezés után le lesz ellenőrizve megbízhatóságára a határminőségi érték. Ha úgy dönt a robotfűnyíró, hogy az érték még nem elegendően megbízható, akkor így a robotfűnyíró még további 200 érintkezésig folytatja az inicializálási útját.

Ha sikeres volt az inicializálási járat és lehetett egy megbízható határ-minőségi értéket létrehozni, akkor így elkezd a robotfűnyíró a nyírási időbeállítás szerint nyírni a nyírandó területet. Ha nem volt lehetséges egy megbízható referencia értéknek az elkészítése, akkor megáll a robotfűnyíró és hibaüzenet jelenik meg a kijelzőn (50). Ellenőrizze le a nyírandó terület határát és javítsa ki azokat a határokat, amelyeket nem lehet egyértelműen megkülönböztetni a nyírandó területtől. Ügyeljen arra, hogy a nyírandó terület egyértelműen megkülönbözzön a környező területtől. Törölje először le a meglévő referenciaértékeket (lásd az 5.9.4-et) azért, hogy azután megismételje az inicializálást.

5.9.2 A határértékek minőségének ellenőrzése üzem közben

A fűnyíró automatikus üzeme során a robotfűnyíró rendszeres időközönként ellenőrzi, hogy a fűnyírási terület aktuális határminőségi érték változott-e az inicializálási menetben meghatározott referenciaértékhez képest. Ha a gyepterület határminősége jelentősen romlott, a robotfűnyíró a töltőállomáson állva marad és ezt a kijelzőn megjelenő megfelelő hibaüzenetben jelzi.

A vezetőkábel szimbólum folyamatosan villog

A robotfűnyíró a keresőhurkon belül vagy annak közelében található. Vagy a fűnyíró a töltőállomáson van (19), de nem töltődik.

A vezetőkábel szimbólum villog

A robotfűnyíró nagyon messze van a keresőhuroktól, vagy megszakadt a töltőállomás (19) áramellátása. A vezetőkábel (24) helytelenül lett csatlakoztatva vagy megsérült. A fűnyíró a töltőállomáson (19) van, és töltés alatt áll.

5.9.3 Robotfűnyíró üzemeltetése a mellékterületeken

A robotfűnyíró a főterületnek és a mellékterületnek egy individuális értéket készít el. Ezért fontos minden új mellékterületen egy inicializálási járat-

nak az elvégzése. A robofűnyíró csak egy mellékterületen szabad használni. Ha a robofűnyíróval egy további mellékterületen akar nyírni, akkor okvetlenül szükséges a mellékterület határ-minőségi értékeinek a törlése és inicializálási járatnak az elvégzése.

5.9.4 Az értékek törlése

A fűnyírás hosszabb szünete után a határ-minőségi értékek megváltozhatnak, ami hibákhoz vezethetnek a következő szezonban. Ezért ajánlott a minőségi határ-minőségi értékeket minden évben törölni a szezon elején, és új referenciaértéket meghatározni. Ez biztosítja a robofűnyíró biztonságos és megbízható működését. A robofűnyíróján levő referenciaértékek törléséhez válassza ki a „Fűnyíró jegyzőkönyv” pontot a beállítások menüben, majd válassza ki a „Határértékek törlése” pontot és erősítse meg.

5.10 Bekapcsolás és a telepítés ellenőrzése

5.10.1 A vezetőkábel és a töltőállomás telepítésének ellenőrzése (kép 6.a)

Amint zölden világít a töltőállomáson (19) az LED-kijelzés (19a), a fűnyírási terület készen áll a robofűnyíró számára. Kérjük biztosítsa először, hogy komplett be vannak üve a rögzítő kampók (23) a vezetőkábelben (24).

Állítsa rövid távolságban a töltőállomás (19) mögé a keresőhurokba a robofűnyíró azért, hogy lehetőség szerint ellenőrizze a vezetőkábel (24) teljes távolságát. Ennél a robofűnyírónak még nem kellene a vezetőkábelben (24) lennie és a vezetőkábel (24) felé kell néznie. Kapcsolják be a főkapcsolót (7) (ON) (8-as kép).

Nyomja meg a STOP gombot (3), és nyissa fel a kezelőmező burkolatát (13). Zárja ki a robofűnyíró a PIN-kód segítségével (lásd a „Zárszerkezet / PIN-kód” fejezetet). Nyomja meg a „MODE” (52) gombot. Ezután a navigációs gombokkal (55) válassza ki a „töltőállomáshoz” pontot, és erősítse meg az „OK” (56) gombbal. Nyomja meg a „START” gombot (53) és csukja le a kijelző burkolatát. Most a robofűnyíró megkeresi a vezetőkábelt (24), hogy megtalálja a töltőállomást (19). Ennek során először addig halad előre, amíg a robofűnyíró meg nem érkezik a vezetőkábelhez (24). Adott esetben a robofűnyíró előtte rövid időre megállhat, hogy újra tájékozódjon. A robofűnyíró ezután az óramutató járásával ellentétes irányban követi a vezetőkábelt (24). Ügyeljen arra, hogy ne feküdjének tárgyak a vezetőkábelben (24).

A robofűnyíró akkumulátora most teljesen fel lesz töltve. Ha problémák merülnek fel a dokkolással,

akkor lehet, hogy addig újra be kell pozicionálni a töltőállomás (19) kiigazítását, amíg a dokkolás probléma mentesen működik. A piros STOP gombbal (3) bármikor leállíthatja a robofűnyíró. A STOP gomb (3) üzemeltetése után a robofűnyíró megáll, és további utasításokra vár. Azonkívül ellenőrizze még le a keresőhurokhoz nagy távolságban levő, vagy szűk utakon keresztül összekötött részlegeket. Ismételjük meg a folyamatot a fent leírtak szerint, és küldje vissza a robofűnyíró a töltőállomásra (19).

5.10.2 A nyírándó részleg ellenőrzése (kép 6b)

A nyírási terület határainak ellenőrzéséhez sétáljon a pázsithatár mentén, és ellenőrizze, hogy a nyírási területet teljesen körül van-e véve elhatárolásokkal ill. akadályokkal. Ismételje meg ezt úgyanúgy minden kizárandó területtel, például virággyásokkal, medencével, tóval, és ellenőrizze, hogy ezek minden helyen egyértelműen elvannak-e határolva. Kritikus helyek esetében, ahol nem biztos abban, hogy a robofűnyíró fel tudja-e őket, tanácsos ellenőrizni ezeket a helyeket. Ehhez helyezze a robofűnyíró 1 m-re az ellenőrzési helytől. Ennél a robofűnyírónak az ellenőrizendő hely felé kell néznie. Úgysszintén ellenőrizze le azokat a részeket, amelyek egy mágnesszalag (27) által védve vannak. Ezután indítsa el a fűnyíró a 6.5.3. fejezetben leírtak szerint. A robofűnyíró először előre hajt és akkor fel kellene ismernie a pázsit határát vagy az akadályát. A folyamatot bármikor megszakíthatja a STOP-gomb (3) segítségével. Ismételje meg ezt a folyamatot minden olyan helyen, ahol bizonytalan.

5.10.3 A töltőállomás pozíciójának a leellenőrzése (kép 6c)

Ellenőrizze le a töltőállomás (19) pozícióját azáltal, hogy befejezett kalibrálás után a robofűnyíró a pázsitterület különböző helyein elhelyezi és azután hagyja keresni a töltőállomást (19). Most küldje vissza a robofűnyíró a töltőállomásra a 6.5.4. fejezetben leírtak szerint. A folyamatot bármikor megszakíthatja a STOP-gomb (3) segítségével. Adott esetben igazítsa be a területet, a vezetőkábel vezetését (24) valamint a töltőállomás (19) pozícióját.

5.11 A töltőállomás odaerősítése

Miután biztosítva van a robofűnyírónak a rendeltetészerű működése és talált egy megfelelő pozíciót a töltőállomásnak (19), akkor a töltőállomást (19) rögzíteni kell a rögzítőcsavarokkal (21). Csavarja a hatlapú kulcc-

sal (22) komplett be a talajba rögzítőcsavarokat (21) (7-es kép).

5.12 Akku- kapacitás jelző

Nyomja meg az akku-kapacitás jelző kapcsolóját. Az akku-kapacitás jelző a 3 LED által szignalizálja Önnek az akku töltésállapotát (kép 12b).

Mind a 3 LED világít:

Az akku teljesen fel van töltve.

2 vagy 1 LED világít:

Az akku elegendő fennmaradt töltéssel rendelkezik.

1 LED pislog:

Üres az akku, töltse fel az akkut.

Minden LED villog:

Alá van lépve az akku hőmérséklete. Távolítsa el az akkut a készülékről és hagyja egy napig fekvé szobahőmérsékleten az akkut. Ha újra fellép a hiba, akkor mélyen lemerült az akku és defektos. Távolítsa el az akkut a készülékről. Egy defektos akkut nem szabad többet használni ill. nem szabad többet tölteni!

Figyelem!

Ha egy Multi-Ah csomagot (mint például 4-6Ah) használ, akkor kérjük azt mindig a magasabb kapacitásra állítani. A robotfűnyíró kíméletesebb töltése és kisülése által nem szükséges az élettartamának a meghosszabításához az alacsonyabb kapacitás használata.

5.13 Az akku töltése a töltőkészülékkel

Normális üzemben a robotfűnyíró akkuja (A) a töltőállomáson (19) keresztül lesz töltve. A Power-X-Change-széria akkujának (A) a független használatához, azt az externi Power-X-Charger töltőkészülékben is fel lehet tölteni. **Figyelem!** - A modellváltozattól függően lehet, hogy a töltőkészülék (B) nincs a robotfűnyírójának a szállítási terjedelmében.

1. Hasonlítsa össze, hogy a típustáblán megadott hálózati feszültség, megegyezik-e a fennálló hálózati feszültséggel. Dugja a töltőkészülék (B) hálózati csatlakozóját a dugaszoló aljzatba. A zöld LED elkezd pislogni.
2. Dugja a töltőkészülékre (B) az akkut (A) (kép 12a).
3. „A töltőkészülék kijelzése” alatti pontban egy táblázat található a töltőkészüléken levő LED jelzések jelentéseivel.

A töltés ideje alatt valamennyire felmelegedhet az akku. De ez normális.

Ha az akku-csomag töltése nem lenne lehetséges, akkor kérjük vizsgálja meg,

- hogy a hálózati aljzatban fenn áll-e hálózati feszültség.
- hogy a töltőkontaktusokon kifogástalan-e a kontaktus.

Ha az akku-csomag töltése még mindig nem lehetséges, akkor kérjük,

- a töltőkészüléket
 - és az akku-csomagot
- a vevőszolgálatunkhoz beküldeni.

Egy szakszerű postázáshoz kérjük vegye fel a kapcsolatot a vevőszolgálatunkkal vagy az eladóhellyel, ahol vette a készüléket.

Az akkuk ill. akkukészülékek postázásánál vagy megsemmisítésénél figyelembe venni, hogy rövidzárlat és tűz elkerüléséhez ezek külön külön legyenek műanyagtasakokban becsomagolva!

Az akku-csomag hosszú élettartamának az érdekében gondoskodnia kellene az akku-csomag időbeni újboli feltöltéséről. Ez mindenképpen szükséges, ha megállapítaná, hogy a készülék teljesítménye alábbhagy. Ne merítse ki sohasem teljesen az akku-csomagot. Ez az akku-csomag defektusához vezet!

6. Kezelés

6.1 Főkapcsoló

A robotfűnyíró egy főkapcsolóval (7) van felszerelve. Kapcsolja a főkapcsolón (7) (ON) keresztül be és ki (OFF) a robotfűnyíró (8-as kép). A robotfűnyíró bekapcsolása után az a PIN által lesz zárva.

6.2 Kezelőmező

A robotfűnyíró már gyárilag programozták, és szabványos beállításokat végeztek rajta. De ezeket szükség esetén meg lehet változtatni. Akkor is ha a gyári beállítások a legtöbb kerthez alkalmasak, mégis meg kellene ismerkednie a rendelkezésre álló opciókkal.

Az LCD kijelzővel ellátott kezelőmező magyarázata (9-es kép)

50. LCD-kijelző
51. „SET” gomb – beállítások-gomb
52. „MODE” gomb – fűnyírási program-gomb
53. „START” gomb – Start-gomb
54. „BACK” gomb – vissza gomb
55. Navigációs gombok
56. „OK” gomb – Megerősítés-gomb

6.3 Vágásmagasság elállítás

Figyelem! A nyírási magasság elállítását csak kikapcsolt motornál szabad elvégezni. Nyomja meg ahhoz a STOP-gombot (3). A vágásmagasság elállításon (4) keresztül lehetővé teszi a robotfűnyíró a vágási magasság 20 és 60 mm közötti fokozatmentes hozzá illesztést, amelyet le lehet a skálán olvasni.

Egy 60 mm-től magasabb fűmagasság esetében legalább 60 mm-re le kell rövidíteni a fűvet azért, hogy ne terhelje meg túlságosan a robotfűnyíró és hogy ne folyásolyák be károsan az üzemi hatékonyságot. Használjon ahhoz egy hagyományos fűnyíró vagy egy trimmelőt.

A telepítés lezárása után hozzá lehet illeszteni a vágási magasságot a vágásmagasság elállítás (4) által. Kezdjen mindig egy magasabb vágási magassággal és csökkentse ezt kis lépésekben le a kívánt magasságig.

6.4 Záró szerkezet / PIN-kód

A záró szerkezet megakadályozza a robotfűnyíró jogosulatlan használatát érvényes kód nélkül. Ehhez meg kell adnia egy személyes négyjegyű biztonsági kódot.

Kireteszelés

A robotfűnyíró üzembevétele előtt be kell adnia a helyes PIN-kódot (standard PIN-kód: „0-0-0-0”). Írja be a PIN-kódot a navigációs gombok (55) segítségével.

Standard PIN-kód: Új PIN-kód:

0 0 0 0 - - - -

PIN-kód megváltoztatása

A PIN-kód megváltoztatásához járjon a következőképpen el:

1. Reteszelve ki a kezelőmezőt.
2. Először nyomja meg a „SET” (51) gombot azért, hogy el tudja végezni a beállításokat.
3. Az LCD-kijelző (50) menüjében a navigációs gombokkal (55) navigáljon az „Általános”, majd a „PIN-kód” pontra
4. Először adja be az aktuális PIN-kódot (stan-

dard PIN-kód 0-0-0-0) a navigációs gombok (55) segítségével.

5. Ezután a navigációs gombok (55) segítségével beadni a személyes PIN-kódját.
6. Erősítse meg az elvégzett beállításokat.
7. Az új PIN-kód megerősítéséhez ismételje meg az 5. és 6. lépést.
8. Figyelem! Jegyezze fel az új PIN-kódot!

PIN-kód lekérése elvesztés esetén

Tartsa készen a robotfűnyíró nyugtáját és a szeriaszámát. Erre szüksége van, hogy megkapja PIN-kódját!

A változat:

1. Zárolt státuszban nyomja meg 6 másodpercig a „SET” (51) gombot.
2. A PUK most ki lesz mutatva a kijelzőn (50).
3. A PIN-kód beszerzéséhez forduljon az ügyfélszolgálatához.

B változat:

1. Csatlakoztasson egy üres USB-pendrive-ot az USB-csatlakozóhoz (14) az ábrázoltak szerint (11-es kép).
2. A robotfűnyíró automatikusan elmenti a PUK-ot az USB-pendrive-ra, és szipoló hanggal befejezi a folyamatot.
3. Húzza ki az USB-pendrive-ot. Olvassa ki egy számítógépen USB-pendrive-on lévő adatokat. A robotfűnyíró létrehozott egy szövegfájlt (*.txt). Ez a fájl tartalmaz egy PUK-ot, egy személyes kódot. A PIN-kód beszerzéséhez forduljon az ügyfélszolgálatához.

6.5 A robotfűnyíró beállításai

Az LCD- kijelző (50) főmenüjében megtalálja a robotfűnyíró aktuális dátum- és időbeállításait, valamint az akkumulátor aktuális állapotát. Úgyis- zintén ki lesz mutatva az esőérzékelő, a vezeték jel, a kiválasztott mód, a GNSS és a WLAN állapota az eszköztáron. A kezelőmezőn keresztül lehetősége van a robotfűnyíró beállítására a „SET” (51) gombbal, valamint a robotfűnyíró különböző fűnyíró programokkal történő elindítására a „MODE” (52) gombbal. Használja a navigációs gombokat (55) a kívánt helyre lépéshez a beállítások elvégzéséhez. Nyomja meg a „BACK”-gombot (54) a megfelelő menüből való kilépéshez.

6.5.1 Fűnyírási programok-gomb „MODE“ (52)

A „MODE“ menüben a navigációs gombok (55) segítségével választhat a két üzemmód közül, a kézi és az ütemezett, valamint visszaküldheti a fűnyírót a töltőállomásra.

Kézi üzem:

Itt a beállított ütemterven kívül kiválaszthatja, hogy hagyja-e a robotfűnyírót normálisan nyírni, vagy csak pontoszerű fűnyírást szeretne végezni. Lehetősége van választani a fő terület és a mellék terület között. A két területtel kapcsolatos részletesebb információk az „Üzembe helyezés“ fejezetben találhatók a „Fő és mellék terület“ pont alatt.

Spot-Mowing

Előfordulhat, hogy robotfűnyírója egyes területeket nem nyír le elég alaposan. Helyezze a robotfűnyírót az egyik kívánt helyre, és indítsa el a robotfűnyírót. A robotfűnyíró ezután spirálisan elkezd nyírni a fűvet, amíg akadályba nem ütközik, vagy a kamera nem észlel nyírandó pázsitot. A fűnyíró most addig halad, amíg az akkumulátor le nem merül, és visszatér a töltőállomásra.

Vissza a töltőállomáshoz

Küldje vissza a robotfűnyírót a töltőállomásra (19) a 6.5.4. fejezetben leírtak szerint.

Ütemterv:

A fűnyíró munkaablaka a napkelte és a napnyugta által korlátozva van. Az aktuális értékek a kijelző „Ütemterv“ menüjében vannak felmutatva.

Ha a beállított kezdési idő a felmutatott napkelte időpontja előtt van (a kijelzőn baloldalt fent), akkor a robotfűnyíró csak napkelte idejében kezdi meg a fűnyírási üzemet.

Ha a fűnyírási beállított végzése a felmutatott naplemente idő után van (a kijelzőn jobboldalt fent), akkor a robotfűnyíró a megjelenített időpontban már visszatér a töltőállomásra, nem pedig a megadott időpontban.

Fontos!

A robotfűnyíró által kiszámított napkelte és napnyugta ideje egy 30 perces biztonsági idővel jelenik meg a hibamentes működés biztosítása érdekében.

Ebben az üzemmódban a navigációs gombok segítségével állíthatja be a napi fűnyírási időket (55). Naponta két fűnyírási ablakot határozhat meg. A meghatározott fűnyírási ablakokat átviheti más napokra, vagy minden napot külön-külön is megtervezhet.

Ha egy nap alatt két fűnyíró ablakot állít be, a fűnyíró ablakok nem fedhetik át egymást, és a fűnyíró ablakokat egy napon belül létre kell hozni. A fűnyírási idő nem terjedhet át a következő napra.

Ha el szeretne távolítani egy beállított fűnyírási ablakot, akkor a fűnyírási ablakot 00:00-00:00 értékre kell állítania.

A fűnyírási idő beállításához durva irányértékként 500 m²-en napi 8 óra ajánlott. A kert méretétől és összetettségétől függően a kiválasztott munkaidőt hozzá kell igazítani.

6.5.2 Beállítások – „SET“ gomb

A „SET“ gombbal (51) alapvető beállításokat végezhet el a robotfűnyíróján. A navigációs gombokkal (55) lépjen a kívánt helyre, majd erősítse meg vagy vesse el az elvégzett beállításokat lezáróul az „OK“ gombbal (56) vagy a „VISSZA“ gombbal (54).

Visszatérési útvonal

Be lehet állítani a robotfűnyíró általi megtett visszatérési útvonalat a töltőállomásra (19). A robotfűnyíró először hátrafelé mozog a beállított távolságnak megfelelően, mielőtt befordulna a fűnyírási területre. Biztosítsa, hogy a robotfűnyíró a beállított hátrameneti távolság miatt nem hagyja el a kaszási területet.

Esőérzékelő

Az esőérzékelő (5) ezen a beállításon keresztül programozható. Az érzékelő standard beállítása gyári oldalról a „Be“. Az esőérzékelőt (5) aktiválni ill. deaktiválni tudja és beállíthatja a késleltetési idejét. A késleltetési idő azt az időtartamot határozza meg, ameddig a robotfűnyíró tovább a töltőállomásra (19) marad, miután az esőérzékelő (5) megszáradt.

Fűnyíró protokoll

Ebben az alpontban megtekintheti a hibamemóriát, valamint törölheti a kártyát, törölheti a korlátozat vagy törölheti a képeket.

Általános

- **PIN-kód:** Módosíthatja a robotfűnyíró PIN-kódját, és használhatja személyes PIN-kódját. Ehhez járjon el a „Záró szerkezet / PIN-kód“ fejezetben leírtak szerint. Figyelem! Jegyezze fel az új PIN-kódot.

- **Dátum & idő:** Menjen a navigációs gombok (55) segítségével a megfelelő helyre, és végezze el a kívánt beállításokat.

- **Nyelv:** Váltson a navigációs gombokat (55) a

kívánt nyelvre.

- Szoftververzió: Itt van bejegyezve a robotfűnyíró aktuális szoftververziója.

APP-link

Ennél az alpontnál az okostelefonja segítségével beállíthatja a robotfűnyíró Wi-Fi kapcsolatát. Azonkívül visszaállíthatja a Wi-Fi kapcsolatot, és információkat kaphat a Wi-Fi kapcsolatról.

Visszaállítani

Itt a robotfűnyíró visszaállítható a gyári beállításkra, ennél törölve lesz minden elvégzett beállítás, és le lesz választva a Wi-Fi kapcsolat is.

6.5.3 Indítási folyamat

1. Nyomja meg a STOP gombot (3), és nyissa fel teljesen a kijelző burkolatát (23).
2. Reteszelve ki a kezelőmezőt (2).
3. A „MODE” gombon (52) keresztül kiválasztani a kívánt fűnyíró programot és a megfelelő munkafelületet.
4. Nyomja meg a „START” (53) gombot.
5. Csukja be a kijelző burkolatát (23).

A robotfűnyíró most a beállított üzemmódnak megfelelően működik. Munkaidőben az akkumulátor töltöttségi szintje ki lesz mutatva az LCD-kijelzőn (50). Amint az akkumulátor töltöttségi szintje 30%-ra csökken, a robotfűnyíró automatikusan visszatér a töltőállomásra (19).

Utasítás: A robotfűnyíró működéséhez a minőségi érték referencia értékére van szükséges. Ez a „Kerti határok – határ-minőségi érték” fejezetben leírottak szerint lesz meghatározva, ami miatt a robotfűnyíró kezdetben kikapcsolt fűnyírófedélzettel indul. Ha egyszer meg lett határozva az érték, úgy elkezdí a robotfűnyíró a beállított fűnyírási időbeállítás szerint az indítási folyamatot.

6.5.4 A fűnyírási folyamat megszakítása

1. Nyomja meg a „STOP”-gombot (3) a robotfűnyíró azonnali megállításához.
2. Nyissa fel teljesen a kijelző burkolatát (23).
3. Reteszelve ki a kezelőmezőt (2).
4. Nyomja meg a „MODE” gombot (52), és válassza ki a „töltőállomásra” lehetőséget a robotfűnyíró visszaküldéséhez a töltőállomásra (19).
5. Nyomja meg a „START” (53) gombot.
6. Csukja be a kijelző burkolatát (23).

6.5.5 STOP-státusz:

A STOP gomb (3) megnyomásával a robotfűnyíró STOP-státuszba kerül, amely megjelenik az LCD-kijelzőn (50). A robotfűnyíró szünetelteti a fűnyírási műveletét, amíg az újra fel nem lesz oldva.

A kezelőpanel (2) feloldása után megjelenik egy ablak, amely a STOP-státusz feloldását javasolja. A megerősítés által fel lesz oldva a státusz. Ellenkező esetben állva marad a robotfűnyíró. Ha a robotfűnyíró elindítják vagy visszaküldik a töltőállomásra (19), akkor úgyszintén fel lesz oldva a STOP-státusz. Csukja be a kijelző burkolatát (23).

6.6 A robotfűnyíró vezérlése az Einhell Connect App segítségével

Az Einhell Connect App segítségével bárholnan kényelmesen vezérelheti a robotfűnyíró. Ehhez tölts le az App-et a következő linkek ill. QR-kódok alatt:

iOS: <http://qr.einhell.com/12e103ce>



Android: <http://qr.einhell.com/176c0443>



Csatlakoztassa a robotfűnyíró az okostelefonjához, és kövesse a megjelenő lépéseket.

Utasítások a csatlakozáshoz:

- A készülék regisztrálásához meg kell nyomni a „Set” gombot (51) a kezelőpanelen. Kattintson lefelé a navigációs gombokkal (55), és válassza ki az „APP Link” almenüt.
- A készülékek regisztrálásához szükséges egy felhasználói fiók az Einhell Connect App-ben.
- A Bluetooth-kapcsolat használatához meg kell osztani a készülék helyét.
- A robotfűnyíró regisztrálásához indítsa el a párosítási módot a fűnyíró kijelzőjén keresztül. Az alkalmazásban részletesen végig lesz vezetve a regisztrációs folyamaton.
- Párosítsa a robotfűnyíró kizárólag az Einhell

- Connect App-on belül.
- A Bluetooth-kapcsolat hatótávolsága korlátozott. Ezért maradjon közel a fűnyíróhoz az első üzembevételnél.

7. Tisztítás, karbantartás és pótalkatrész megrendelés

Veszély!

Minden tisztítási és karbantartási munkát előtt feszültségmentesre kell kapcsolni a készüléket, húzza ehhez ki a hálózati csatlakozót a dugaszoló aljzatból és kapcsolja ki a főkapcsolón (7) keresztül a készüléket (OFF) (kép 8). Azonkívül még vegye ki az akkut (A) a robotfűnyíróból (kép 3b).

Vigyázat! Munkakesztyűket viselni!

7.1 Tisztítás

- Tartsa a védőberendezéseket, szellőztető réseket és a gépházat annyira por- és piszkamentesen amennyire csak lehet. Dörzsölje le a készüléket egy tiszta posztóval vagy pedig fújja ki alacsony nyomás alatt sűrített levegővel.
- A robotfűnyírót nem szabad folyó vízzel, különösen nem magas nyomás alatt levővel tisztítani.
- A készüléket rendszeresen egy nedves posztóval és egy kevés kenőszappannal megtisztítani. Ne használjon tisztító vagy oldó szereket; ezek megtámadhatják a készülék műanyag részeit. Ügyeljen arra, hogy ne kerülhessen víz a készülék belsejébe.
- Ha lehetséges, akkor a robotfűnyírót egy kefével vagy egy ronggyal tisztítani meg.
- Ellenőrizze le a pengék (10) és a késtárcsa (11) mozgékonyágát.
- A robotfűnyíron (1) és a töltőállomáson (19) levő töltőkontaktusok tisztításához fémhez való tisztítószer vagy egy nagyon finom csiszolópapírt használni. Tisztítsa ezeket azért meg, hogy biztosítva legyen egy effciens töltési folyamat.

7.2 Karbantartás

- Ellenőrizze rendszeresen le a kameraegység (15) lencsét szennyeződésekre és tisztítsa azt meg. Különösen esőzés által beszennyeződhet a lencse. Ne használjon ahhoz agresszív hatású tisztító vagy oldó szereket.
- Elkopott vagy megrongálódott pengéket (10) valamint azoknak a rögzítő csavarjait mindig

készletenként cserélni ki.

- Elkopott vagy sérült részeket kicserélni.
- Egy hosszú élettartam érdekébe minden csavarrészt valamint kereket és tengelyt meg kellene tisztítani és utána pedig megolajozni.
- A robotfűnyíró rendszeres ápolása nem csak a hosszú tartósságát és teljesítményképességét biztosítja, hanem a pázsitjának a gondos és egyszerű fűnyírásához is hozzájárul.
- Gyors kopásnak legerősebben kitett alkotó részek azok a pengék (10). Ellenőrizze rendszeresen le a pengék (10) állapotát valamint azoknak a felerősítését. Ha a robotfűnyíron tulságos vibrálás lépne fel, akkor ez azt jelenti, hogy meg vannak sérülve ill. hogy ütéseket által deformálva lettek a pengék (10). Ha el vannak kopva vagy meg vannak rongálódva a pengék (10), akkor azokat azonnal ki kell cserélni.
- Ellenőrizze rendszeresen le a pázsit vágási képét. Tropa pengék által a fűszálak nem lesznek tisztán levágva. Azáltal a pázsit könnyen kiszáradhat a felszínen és barna lesz. Cserélje ezért rendszeresen ki a pengéket azért, hogy egy tiszta és egyenes vágást érjen el.
- Ellenőrizze rendszeresen le a robotfűnyíró alsó oldalát szennyeződésekre. Tisztítsa meg rendszeresen a robotfűnyírót. Erősebb szennyeződéseket azonnal eltávolítani.
- Az üzembevétel utáni első hetekben és egy hagyományos fűnyíróval való előzetes nyírás után, gyorsan sor kerülhet a robotfűnyíró erős szennyeződésére. Ezért ebben az időben sűrűbben leellenőrizni a robotfűnyíró aluloldalt.
- A pázsitot csak kis lépésekben rövidíteni azért, hogy elkerülje az erős szennyeződést.
- A készülék belsejében nem található további karbantartandó rész.

7.2.1 A pengék kicserélése

Késcsere előtt lehúzni az akkut.

Csak originális pengéket használni, mert különben nincs garantálva a funkció és a biztonság. A robotfűnyíró egy késtárcsán (11) felszerelt három pengével (10) van felszerelve. Ezeknek a pengéknek (10) az élettartama legfeljebb 3 hónap (ha nem lettek velül akadályok eltávolítva), Kérjük cserélje ki egyidőben mind a három pengét (10) azért, hogy kizárja a készüléke hatékonyságának és egyensúlyának a káros befolyásolását.

A pengék (10) cseréjéhez járjon a következő képpen el (10-es kép) - **Figyelem!** - Viseljen kesztyűket:

1. Blokkolja le egy csavarbehajtóval a késtárcsa (11) forgását. Dugja ehhez a csavarbehajtót a késtárcsán (11) és a védőfésűn arra előrelátott lyukakon keresztül.
2. Engedje ki a rögzítőcsavarokat.
3. Vegye le a pengéket (10) és cserélje azokat ki újért. Mindég mind a három pengét (10) készletenként cserélni ki.
4. Azután húzza ismét feszesre a rögzítőcsavart. Biztosítsa, hogy szabadon tudjanak forogni az új pengék (10).

Végezzen rendszeresen el egy általános kontrollt a robotfűnyírón és távolítsa el az összegyűlt maradványokat. Minden szezonstart előtt okvetlenül leellenőrizni a pengék (10) állapotát. Javítások esetén forduljon a vevőszolgáltatási helyünkhöz. Csak originális pótalkatrészeket használni

7.2.2 Szoftverfrissítés

Ha frissíteni szeretné a szoftvert, másolja az új szoftvert egy üres USB-pendrive-re (adott esetben formázní előtte az USB-pendrive-t). A lépések elvégzése előtt győződjön meg arról, hogy az akkumulátor teljesen fel van töltve.

1. Helyezze a robotfűnyíró a fűnyírási területre. A robotfűnyíró nem tartózkodhat a töltőállomáson a szoftverfrissítés ideje alatt.
2. Csatlakoztasson egy üres USB-pendrive-ot az USB-csatlakozóhoz az ábrázoltak szerint (11-es kép).
3. A robotfűnyíró most elindítja a szoftver frissítését, és kimutatja az aktuális állapotot.
4. A frissítési folyamat befejezése után húzza ki az USB-pendrive-ot, és indítsa újra a robotfűnyíró a főkapcsolón (7) keresztül.

Alternatívan a szoftverfrissítés az Einhell Connect App-on keresztül is elvégezhető. Az APP-ben válassza ki a „Beállítások” pontot, majd a „Firmware frissítés” lehetőséget, és kövesse az APP további utasításait.

7.2.3 A vezetőkábel javítása

Válassza először le az áramellátásról a töltőállomást (19). Ha a vezetőkábel (24) átvágására kerülne sor valamelyik helyen, akkor használja a javításra a mellékelt kábelösszekötőt (25). Vezesse ehhez be az átvágott vezetőkábel (24) mindkét végét a kábelösszekötőbe (25) és nyomja őket egy fogó segítségével össze. Csatlakoztassa össze a hálózati csatlakozót a dugaszoló aljzattal. Ellenőrizze azután a töltőállomáson (19) LED-kijelző (19a) által le a működését.

7.3 A pótalkatrész megrendelése:

A pótalkatrészek megrendelésénél a következő adatokat kellene megadni:

- A készülék típusát
- A készülék cikk-számát
- A készülék ident-számát
- A szükséges pótalkatrész pótalkatrész számát

Aktuális árak és információk a www.Einhell-Service.com alatt találhatóak.

Pótpengék cikk- száma: 34.140.20

8. Tárolás

A télen keresztüli tárolás előtt teljesen feltölteni az akkut (A) és kapcsolja a főkapcsolón (7) keresztül ki (OFF) a robotfűnyíró. Vegye ki az akkut (A) a készülékből. Válassza le a tápegységet (20) az áramellátásról és a töltőállomásról (19).

A vezetőkábel (24) az télen keresztül kint maradhat a szabadban. De biztosítsa, hogy védve legyenek a csatlakozások korrózió elől. Válassza le a vezetőkábel (24) csatlakozásait a töltőállomásról (19).

A készüléket és a készülék tartozékait egy sötét, száraz és fagymentes valamint gyerekek számára nem hozzáférhető helyen tárolni. Az optimális tárolási hőmérséklet 5 °C és 30 °C között van. Az elektromos készüléket az eredeti csomagolásban őrizni meg.

9. Szállítás

- Kapcsolja ki a főkapcsolón (7) keresztül a készüléket (OFF) (8-as kép).
- Ha léteznek, akkor szerelje fel a szállítási védőberendezéseket.
- Védje a készüléket károk és erős rezgések elől, amelyek különösen a gépjárművekben történő szállításnál lépnek fel.
- Biztosítsa a készüléket elcsúszás és eldőlés ellen.
- A robotfűnyíró a hordozó fogantyúnál (6) fogva a késtárcsával (11) testtől ell irányítva vinni.

10. Megsemmisítés és újrahasznosítás

A szállítási károk megakadályozására a készülék egy csomagolásban található. Ez a csomagolás nyersanyag és ezáltal ismét felhasználható vagy pedig visszavezethető a nyersanyag körforgáshoz. A készülék és annak a tartozékai különböző anyagokból állnak, mint például fémből és műanyagokból. A defektes készülékek nem tartoznak a háztartási hulladékok közé. Szakszerű megsemmisítéshez le kellene adni a készüléket egy megfelelő gyűjtőhelyen. Ha nem ismerne ilyen gyűjtőhelyet, akkor érdeklődjön utána a községi közigazgatásnál.

Ártalmatlanítás



Az elektromos kéziszerszámokat, az akkumulátorokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell a környezetbarát újrahasznosításhoz szétválogatni, előkészíteni.

Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétkbe!

Csak az EU tagországok számára:

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU európai irányelvnek és a nemzeti jogba való átültetésének megfelelően a már nem használható elektromos kéziszerszámokat és a 2006/66/EK európai irányelvnek megfelelően a már nem használható akkumulátorokat/ elemeket külön kell gyűjteni, és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell ártalmatlanítani, újrafelhasználásra leadni. Helytelen ártalmatlanítás esetén a már használatatlan elektromos és elektronikus készülékek a bennük található veszélyes anyagok következtében káros hatással lehetnek a környezetre és az emberek egészségére.

A termékek dokumentációjának és a kísérőpapírjainak az utánnyomtatása vagy egyéb sokszorosítása, kivonatossan is csak az Einhell Germany AG kihangsúlyozott beleegyezésével engedélyezett.

Technikai változtatások jogát fenntartva

11. A töltőállomás kijelzése és hibaelhárítás

LED - kijelzés (19a)	Leírás	Megoldás
Ki	- Nincs áramellátás	- Ellenőrizze le az áramellátást.
Zölden világít	- Nyírásra kész - Akku teljesen feltöltve - Csatlakoztatva a vezetőkábel (24)	
Zölden pislog	- Átvágva a vezetőkábel (24)	- Ellenőrizze le törésre a vezetőkábelt (24)
Pirosan világít	- Töltődik az akku	- Megvárni amíg teljesen fel nincs töltve az akku.
Pirosan pislog	- Zavar az állomáson	- Ellenőrizze a töltőállomás tápvezetékét

12. A robotfűnyíró kijelzése és hibaelhárítás

A robotfűnyíró hibajelentése az LCD-kijelzőn (50)

Hiba	Lehetséges okok	Elhárításuk
Nincs jel	- vezetőkábel (24) helytelenül csatlakoztatva - Nincs áramellátás - vezetőkábel (24) elszakadt	Ellenőrizze, hogy a töltőállomás (19) LED-kijelzője (21) zölden világít-e. - Biztosítsa, hogy a vezetőkábel (24) helyesen és közepesen legyen a töltőállomás alatt (19) lefektetve. - Ellenőrizze a töltőállomás pozícióját (19).
Kívül	- A robotfűnyíró nem ismer fel pázsitterületet vagy a pázsíthatárt, és ezért a fűnyírási területen kívül van.	Nyomja meg a stop-gombot a kijelző burkolatának (13) a felnyitásához. Indítsa a kezelőpanelen keresztül újból el a nyírási folyamatot. - Biztosítsa, hogy a robotfűnyíró a fűnyírási területen van, ellenőrizze le az akt. helyet ahol a robotfűnyírót állva maradt.
Elemhiba	- A robotfűnyírónál egy elemhiba lépett fel - nem lehet tölteni az akkumulátort - Az akkumulátor elérte élettartama végét	- Biztosítsa, hogy az akkumulátor helyesen lett behelyezve. - Ellenőrizze, hogy a főkapcsoló (7) be van-e kapcsolva (ON), miközben a robotfűnyíró a töltőállomáson (19) van. - Ellenőrizze a töltőállomás pozícióját (19). Szükség esetén cserélje ki az akkumulátort.

Hiba	Lehetséges okok	Elhárításuk
Akkumulátor hőmérsékleti hiba	Túl magas / túl alacsony az akkumulátor hőmérséklete ill. a vezérlőrendszer túlmelegedése - Ha az elem hőmérséklete meghaladja a 65 °C-ot, a robotfűnyíró visszatér a töltőállomásra (19). - Ha az elem hőmérséklete 45 °C felett vagy 0 °C alatt van, a töltési folyamat leáll, és a robotfűnyíró a töltőállomáson vár a töltőállomáson (19).	- Nyáron helyezze át a munkaidőt a kora reggeli órákra, és kerülje a robotfűnyíró üzemeltetését a nap forró óráiban. - Miután az akkumulátor vagy a vezérlő lehűlt a megengedett hőmérséklet-tartományba, a robotfűnyíró automatikusan visszatér a programozott működéshez.
Megemelve a fűnyíró	- Az emelésérzékelő 10 másodpercig folyamatosan aktiválódva.	Nyomja meg a stop-gombot (3) a kijelző burkolatának (23) a felnyitásához. Indítsa a kezelőpanelen (2) keresztül újból el a nyírási folyamatot: - Ha ez a hiba gyakrabban előfordul, akkor ellenőrizze a nyírási területet, hogy nincsenek-e 10 cm-nél magasabb akadályok, és távolítsa el azokat, vagy válassza el az akadályokat a nyírási területtől a mágnesszalaggal (27).
Blokkol a fűnyíró	- Az akadályérzékelő egy percen belül többször aktiválva - Az akadályérzékelő 10 másodpercig folyamatosan aktiválva - Az akadályérzékelő háromszor aktiválódik, miközben visszahajt a töltőállomásra (19)	Nyomja meg a stop-gombot (3) a kijelző burkolatának (23) a felnyitásához. Indítsa a kezelőpanelen (2) keresztül újból el a nyírási folyamatot: - Ellenőrizze, hogy a robotfűnyíró nem blokkolja-e akadály, vagy nem szorult-e be fák, bokrok stb. közé. Távolítsa el az akadályt, vagy kerülje el ezt a területet. - Ha ez a hiba gyakrabban fordul elő, ellenőrizze a vezetőkábel (24) vezetését. Ügyeljen különösen a keskeny szögekre, folyosókra, kerítésekre, sziklákra stb., és szükség esetén illessze oda a vezetőkábel (24) elrendezését. - Ellenőrizze, hogy a fű nem túl magas-e, és a robotfűnyíró blokkolva lesz-e. Ebben az esetben a fűvet 60 mm-nél kisebbre nyírni.

Hiba	Lehetséges okok	Elhárításuk
Túl közel az állomáshoz	- A robotfűnyíró túl közelre lett visszaküldve a töltőállomáshoz (19).	Nyomja meg a stop-gombot (3) a kijelző burkolatának (13) a felnyitásához. Indítsa a kezelőpanelen (2) keresztül újból el a nyírási folyamatot: - A robotfűnyíró legalább 2 m távolságra vissza kell küldeni a töltőállomásra (19).
Eldőlt	- A robotfűnyíró 10 másodpercig tartósan megdőlt - Robotfűnyíró hosszabb ideig egy irányba meg van döntve	Nyomja meg a stop-gombot (3) a kijelző burkolatának (13) a felnyitásához. Indítsa a kezelőpanelen (2) keresztül újból el a nyírási folyamatot: - Tegye a robotfűnyíró egy sík felületre, és indítsa újra. - Ha a robotfűnyíró a nyírási terület meredek lejtése miatt megdőlt, akkor biztosítsa megfelelően ezt helyet a mellékelt mágnesszalag (27) segítségével azért, hogy elkerülje a meredek emelkedőket.
Kerékhibák	- A hátsó kerekeket (8) mege-melte egy akadály. - A hátsó kerekek (8) szabadon foroghatnak egyenetlen pályán	Nyomja meg a stop-gombot (3) a kijelző burkolatának (23) a felnyitásához. Indítsa a kezelőpanelen (2) keresztül újból el a nyírási folyamatot: - Tegye a robotfűnyíró egy sík felületre, és indítsa újra
STOP-gomb hiba	A kijelző burkolata (13) nyitva van, de a STOP gomb (3) nem lett kioldva	Nyomja meg a stop-gombot (3) a kijelző burkolatának (13) a felnyitásához. Indítsa a kezelőpanelen (2) keresztül újból el a nyírási folyamatot: - Ellenőrizze, hogy a kijelző burkolata (13) szabadon nyitható-e és zárható-e a STOP- gommbal (3). - Ellenőrizze le a STOP-gomb (3) működését.

Hiba	Lehetséges okok	Elhárításuk
PCB túlmelegedés	Túl magas / túl alacsony az akkumulátor hőmérséklete ill. a vezérlőrendszer túlmelegedése - Ha az elem hőmérséklete meghaladja a 65 °C-ot, a robotfűnyíró visszatér a töltőállomásra (19). - Ha az elem hőmérséklete 45 °C felett vagy 0 °C alatt van, a töltési folyamat leáll, és a robotfűnyíró a töltőállomáson vár a töltőállomáson (19).	- Nyáron helyezze át a munkaidőt a kora reggeli órákra, és kerülje a robotfűnyíró üzemeltetését a nap forró óráiban. - Miután az akkumulátor vagy a vezérlő lehűlt a megengedett hőmérséklet-tartományba, a robotfűnyíró automatikusan visszatér a programozott működéshez.
Eső	- Az esőérzékelő (5) kioldott.	- Várja meg amíg a robotfűnyíró megszárad. - Az érzékelő részletes leírásával kapcsolatban az 5.2. fejezetben lehet utánolvasni.
Érzékelő hibák (vezetőkábel érzékelő, távolság érzékelő, mágneses érzékelő)	- A robotfűnyíró szenzorhiba miatt leállt	Kapcsolja ki a főkapcsolót (7) (OFF) majd újra be (ON) a robotfűnyíró újraindításához.
Motorhiba/ Motor túláram	- A robotfűnyíró leállt a motor túlárama vagy a motor hibája miatt	Kapcsolja ki a főkapcsolót (7) (OFF) majd újra be (ON) a robotfűnyíró újraindításához. - Ellenőrizze a fű magasságát a nyírási területen, és szükség esetén nyírja le egy hagyományos fűnyíróval a fűvet 60 mm alatti magasságra. - Növelje a vágási magasságot. Mindig nagyobb vágási magassággal kezdjen, és kis lépésekben csökkentse a kívánt magasságig. - Ellenőrizze a késtárcsákat (11) és a kekeket szennyeződésekre, és alaposan megtisztítani ezeket az alkatrészeket. - Ellenőrizze a hátsó kerekeket és a késtárcsát (11) blokkolásokra. Ha nem tudja kioldani ezeket az blokkolásokat, akkor kérjük, forduljon az illetékes ügyfélszolgálatához.
Üzemhibák	- A robotfűnyíró egy üzemhiba miatt leállt	Kapcsolja ki a főkapcsolót (7) (OFF) majd újra be (ON) a robotfűnyíró újraindításához.
Rossz határ	A robotfűnyíró a töltőállomáson vagy a keresőhurkon belül van, és a referencia-minőségi értéktől való eltérés jelentősen romlott.	Ellenőrizze le a nyírási terület határait. Ezután törölje a referenciaértéket, és elvégezni újból a minőségi határérték inicializálást.

Hiba	Lehetséges okok	Elhárításuk
Nincs kamerajel	A robotfűnyíró nem kap jelet a kameraegységtől	Kapcsolja ki a főkapcsolót (7) (OFF) majd újra be (ON) a robotfűnyíró újraindításához.
Túl messze van	A robotfűnyíró túl messze van a töltőállomástól (19)	Vigye a robotfűnyíró a fűnyírási területre, amely a töltőállomás közelében van. Kapcsolja ki a főkapcsolót (7) (OFF) majd újra be (ON) a robotfűnyíró újraindításához.
Túl közel a mágnesszalaghoz	A fűnyíró mágnesszalagos jelet érzékel a közvetlen közelben	Az indításhoz a robotfűnyírónak legalább 1 méterre kell lennie a mágnesszalagtól.

Wi-Fi szimbólum:

Hiba	Lehetséges okok	Elhárításuk
Áthúzva a WLAN-szimbólum	A robotfűnyíró nem kap WLAN-jelet	- Indítsa újra a robotfűnyíró - Ellenőrizze a WLAN kapcsolatot - Szükség esetén hozza létre újra a WLAN kapcsolatot.
Gyenge a WLAN-jel	A robotfűnyíró erős késleltetés-sel reagál, vagy nem reagál.	Ellenőrizze le a WLAN lefedettséget a kertben.

GNSS-szimbólum:

Hiba	Lehetséges okok	Elhárításuk
Áthúzva a GNSS-szimbólum	A robotfűnyíró nem kap GNSS-jelet	Ügyeljen arra, hogy a robotfűnyíró a szabadban legyen, és a GNSS-jel ne legyen árnyékolva
Nincs GPS adat		
Pislog a GNSS-szimbólum	Pontatlan a GNSS-jel	Ha a GNSS-jel folyamatosan villog, a vett jel nagyon gyenge (épület/fa árnyékolja), és a töltőállomás helyzetét hozzá kell igazítani.
GNSS-szimbólum lengése	A robotfűnyíró GNSS-kapcsolatot keres, és kalibrálja a töltőállomás helyzetét.	Várja meg, amíg a kalibrálás le nincs zárva.

Hibakeresés

Hiba	Lehetséges okok	Elhárításuk
A nyírandó rész- legén belül áll a robotfűnyíró. Nem lehet bekapcsolni a robotfűnyíró.	- Túl alacsony az akkufeszültség - Hiba az áramkörben vagy az elektronikában	- Tegye vissza a robotfűnyíró a töltőállomásra (19) feltöltés céljából. - Kapcsolja be a főkapcsolót (7) (ON). - Forduljon az ügyfélszolgálatához.
Nem tud a töltőállomásba hajtani a robotfűnyíró.	- Nincs helyesen telepítve a töltőállomás (19).	- Ellenőrizze, hogy a töltőállomáson (19) a LED-kijelző (19a) zölden világít-e. - Biztosítsa, hogy a vezetőkábel (24) csatlakoztatva van a töltőállomáshoz (19), és hogy az elülső vezetőkábel (24) közepesen legyen a töltőállomás (19) alatt lefektetve. - Biztosítsa, hogy a töltőállomás (19) helyesen legyen elhelyezve.
Nagyon hangos a robotfűnyíró.	- Megrongálódva a pengék (10) - Sok idegen anyag tapad a pengéken (10) - Túl közel lett egy akadályhoz indítva a robotfűnyíró - Megrongálódva vagy a pengehejtőmotor vagy a meghajtó motor - Robotfűnyíró egyéb része sérült	- Cserélje ki a pengéket (10). A 3 pengét (10) egyszerre kell kicserélni. - A robotfűnyíró működési hatékonysága a pengék (10) élességétől függ. Ezért tartsa a pengéket (10) jó állapotban. - A vágási sérülések elkerülése érdekében biztonságosan kapcsolja ki a robotfűnyíró és viseljen munkakesztyűt a pengék tisztítása közben (10). - Javíttassa meg vagy cseréltesse ki a motort az ügyfélszolgálat.
A töltőállomásban marad a robotfűnyíró. Min- dig vissza tér a töltőállomásba a robotfűnyíró.	- Rossz munkaidő beállítások - Túl alacsony az akku töltési állapota és 30% alá esik. - Kioldott az esőérzékelő. - Túlhevült a robotfűnyíró. - Elkezd szürkülni, ami által a kamera egység már nem tud helyesen dolgozni.	- Ellenőrizze le a munkaidő beállításokat. - A robotfűnyíró a beállított időközben kezdi és végzi a munkáját. Ezen az időközön kívül a töltőállomásban (19) marad a robotfűnyíró.
Nem tudja meg- tárolni a robotfűnyíró a töltőállomást (19)	- Egy olyan pozícióban van a töltőállomás (19), ahol csak egy gyenge GNSS-jelet kap - A vezetőkábel kanyarulat közvetlen közelében levő akadályok megakadályozzák a kanyarulathoz levő odahajtást.	- Igazítsa hozzá a töltőállomás (19) pozícióját és törölje le a használati útmutatóban leírtak szerint a feltérképezést. - Igazítsa hozzá a vezetőkábel kanyarulatok formáját / nagyobbítsa meg a vezetőkábel kanyarulatokat.

FIGYELEM! Egy átvágott vezető kábel és a következménykénti károk nem esnek garancia alá!

Hibakeresés mágnesszalag (27)

Hiba	Lehetséges okok	Elhárításuk
Nem ismeri fel a robotfűnyíró a mágnesszalagot (27) és áthajt rajta.	- Túl mélyen van a földben lefektetve a mágnesszalag (27). - Nem működik helyesen a mágnesszalag (27), mert túl magas a kinti hőmérséklet.	- A mágnesszalagot (27) a talajra fektetni vagy kb. 5 cm-re a földbe. - Várja meg amíg lehűlt a hőmérsékelt. Kerülje el a robotfűnyíró üzemeltetését a nap forró órái alatt.
A határoló részleg közelében megáll ill. kontroll nélkül hajt a robotfűnyíró.	- Túl közel van lefektetve a vezetőkábelhez (24) a mágnesszalag (27). Túl kicsi a távolság két mágnesszalag (27) határolt egymástól független határoló részleg között. - A nyírandó részlegben belüli elektromos kábelek által zavarokra kerül sor.	- Tartson be legalább egy 80 cm-es távolságot a vezetőkábel (24) és a mágnesszalag (27), vagy két határoló részleg között. - Kerüljön el olyan elektromos kábeleket amelyek a nyírandó részlegben vannak vezetve. A töltőállomást (19) a nyírandó részleg szélére helyezni el. Tartson távolságot olyan idegen nyírandó felületekhez (mint például szomszédok), amelyek egy határoló dróttal vannak üzemeltetve.
Behatol a robotfűnyíró a határoló részlegbe	- A mágnesszalagon (27) túlcsúszik a robotfűnyíró.	- Kerülje el a mágnesszalagoknak (27) a merdekségekre történő lefektetését. - Ügyeljen a megadott telepítési feltételekre.

13. Adatvédelmi utalások FREELEXO-CAM PLUS

Az Einhell-Germany AG örül, hogy a FREELEXO CAM PLUS robotfűnyírót használja. A személyre vonatkozó adatok védelme az egy fontos ügy számunkra. A következőekben leírjuk, hogy melyik adatokat dolgozzuk általánosan fel a készülék használatánál.

- **A töltőállomás állóhelye**

A robotfűnyíró a GNSS-pozíció meghatározás által elmenti lokálisan a készüléken a töltőállomás állóhelyét. Erre szükség van azért, hogy a nyírási munka elvégzése után vissza legyen navigálva a készülék a töltőállomáshoz ill. a vezetőkábelhez. Szervíz esetében, ezt az információt a Logfile-n keresztül ki lehet fizikailag olvasni a készüléken.

- **Napfelkeltének/naplementének az időpontja**

A robotfűnyíró lokálisan elmenti a készüléken a GNSS-pozíció meghatározás által megállapított napfelkelte/naplemente időpontját. Erre azért van szükség, hogy a készüléket csak abban az időtartamban lehessen indítani, ahol elegendő világosságú képeket tud generálni a kameraegység. Szervíz esetében, ezt az információt a Logfile-n keresztül ki lehet fizikailag olvasni a készüléken.

- **A kameraegység képeit**

A robotfűnyíró a kameraegység által generált képeket helyileg menti el a készüléken. Erre a rendszer oldaláról van szükség a robotfűnyíró algoritmusának folyamatos fejlesztése érdekében. A fűnyírón vannak olyan képek, amelyek a nyírási munka utolsó 15 percében lettek elkészítve. Ez az adatsor folyamatosan felül lesz írva. Ha a fűnyíró a töltőállomáson van, nem jön létre kép. Szolgáltatás esetén ezek a képek helyileg kiolvashatók azért, hogy nyomon lehessen követni a felmerült hibákat. Ezek a képek ezután törölve lesznek.

Úgy a helyspecifikus információkat mint ahogyan a létrehozott képeket is törölheti saját maga a készülékről. Üzemeltesse a SET gombot, és válassza ki a nyírási jegyzőkönyv almenüt. Ezután a „Térkép törlése” ponton keresztül eltávolíthatja a helyadatokat a készüléken ill. a „Képek törlése” ponton keresztül törölheti a kamera által mentett képeket.

Az adatvédelmi irányvonalainkkal kapcsolatos részleges dokumentációt a honlapunkon talál az adatvédelem alatt.

14. A töltőkészülék kijelzése

Kijelzési státusz		Jelentés és teendők
Piros LED	Zöld LED	
Ki	Pislog	Üzemkészlenlét Rá van kapcsolva a töltőkészülék a hálózatra és üzemkész, az akku nincs a töltőkészülékben
Be	Ki	Töltés A töltőkészülék a gyorsöltési üzemben tölti az akkut A megfelelő töltési idők direkt a töltőkészüléken találhatóak. Utasítás! A fennálló akkutöltéstől függően valamennyire eltérhetnek a valódi töltési idők a megadott töltési időktől.
Ki	Be	Az akku fel van töltve és használatra kész. (READY TO GO) Azután a teljes feltöltésig kímélő töltésre kapcsol át. Hagyja ehhez az akkut körülbelül 15 percel tovább a töltőkészüléken. Teendő: Távolítsa el az akkut a töltőkészülékből. Válassza le a töltőkészüléket a hálózatról.
Pislog	Ki	Alkalmazkodó töltés A töltőkészülék a kíméletes töltési módban van. Ennél az akku biztonsági okokból lassabban lesz töltve és több időre van szükség. Ennek a következők lehetnek az okai: - Az akku nagyon hosszú ideig nem lett töltve. - Az akkuhőmérséklet nincs az ideális téren belül. Teendő: Várja meg amíg le nem zárult a töltési folyamat, az akkut ennek ellenére tovább lehet tölteni.
Pislog	Pislog	Hiba Nem lehetséges tovább a töltési folyamat. Defektes az akku. Teendő: Egy defektes akkut nem szabad többet tölteni. Távolítsa el az akkut a töltőkészülékből.
Be	Be	Hőmérsékletzavar Túl forró az akku (például direkti napsugárzás) vagy túl hideg (0° C alatt) Teendő: Vegye ki az akkut és tárolja 1 napig szobahőmérsékletnél (cca. 20° C).

Szervíz-információk

A garanciaokmányokban megnevezett minden országban kompetens szervíz-partnereket tartunk fenn, akik kontaktusi lehetőségét kérjük vegye ki a garanciaokmányból. Ezek minden szervíz-ügyben mint javítás, pótalkatrész- és gyorsan kopó rész-ellátás vagy a fogyóeszközök megrendelhetőségével kapcsolatban a rendelkezésére állnak.

Figyelembe kell venni, hogy ennél a terméknél a következő részek már használat szerinti vagy természetes kopásnak vannak alávetve ill. a következő részekre van mint fogyóeszközökre szükség.

Kategória	Példa
Gyorsan kopó részek*	Akku
Fogyóeszköz/ fogyórészek*	Pengék
Hiányzó részek	

* nincs okvetlenül a szállítás terjedelmében!

Hiányok vagy hibák esetén kérjük a hibaesetet a www.Einhell-Service.com alatt bejelenteni. Kérjük ügyeljen egy pontos hibaleírásra és felelje meg mindenesetre a következő kérdéseket:

- Működött már egyszer a készülék, vagy elejétől kezdve már defekt volt?
- Feltűnt Önnek a defekt fellépése előtt valami a készüléken (tünet a defekt előtt)?
- Az Ön véleménye szerint mi a készülék hibás működése (főtünet)?
Írja le ezt a hibás működést.

Cuprins

1. Indicații de siguranță
2. Descrierea echipamentului și conținutul livrării
3. Utilizarea conform scopului
4. Date tehnice
5. Punerea în funcțiune
6. Operare
7. Curățare, întreținere și comanda pieselor de schimb
8. Depozitare
9. Transportul
10. Eliminarea și reciclarea
11. Afișajul stației de încărcare și remedierea erorilor
12. Afișajul robotului de tuns iarba și remedierea erorilor
13. Informații privind protecția datelor FREELEXO CAM PLUS
14. Afișajul aparatului de încărcat



Pericol! – Citiți manualul de utilizare pentru a reduce riscul producerii unui accident

A nu se lăsa acest dispozitiv la îndemâna copiilor. Acest dispozitiv poate fi utilizat de către persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau cu lipsă de experiență și cunoștințe, dacă sunt supravegheate sau au fost instruite cu privire la utilizarea dispozitivului în condiții de siguranță și dacă au înțeles pericolele care pot rezulta din utilizarea lui. Copiii nu au voie să se joace cu acest dispozitiv. Este interzisă curățarea și întreținerea aparatului de către copii.

Pericol!

În timpul folosirii dispozitivelor se vor respecta anumite măsuri de siguranță pentru a se preveni rănirea și apariția daunelor. Citiți instrucțiunile de utilizare / indicațiile de siguranță cu atenție. Păstrați-le într-un loc sigur pentru a putea avea informațiile la dispoziție în orice moment. În cazul în care împrumutați dispozitivul altor persoane, predați și instrucțiunile de utilizare / indicațiile de siguranță. Nu ne asumăm răspunderea pentru accidente sau daune apărute în urma nerespectării instrucțiunilor de utilizare sau a indicațiilor de siguranță.

1. Indicații de siguranță

Indicațiile de siguranță aferente pot fi consultate în broșura anexată!

Avertisment!

Citiți toate indicațiile de siguranță, instrucțiunile de utilizare, ilustrațiile și datele tehnice care însoțesc acest echipament electric. Nerespectarea următoarelor instrucțiuni de utilizare poate provoca șocuri electrice, incendii și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate indicațiile de siguranță și instrucțiunile de utilizare pentru consultare ulterioară.

Explicația simbolurilor utilizate (vezi Fig. 13)

- A. **AVERTISMENT** - Citiți complet instrucțiunile de utilizare înainte de a pune în funcțiune dispozitivul!
- B. **AVERTISMENT** - Păstrați o distanță de siguranță corespunzătoare când dispozitivul se află în funcțiune!
- C. **AVERTISMENT** - Înainte de a efectua orice lucrare la dispozitiv sau înainte de a ridica dispozitivul acționați mecanismul de blocare!
ATENȚIE - Nu atingeți cuțitul rotativ!
- D. **AVERTISMENT** - Nu vă urcați pe dispozitiv!
ATENȚIE - Nu atingeți cuțitul rotativ!
- E. Clasă de protecție II (izolare dublă).
- F. Depozitarea acumulatorilor doar în încăperi uscate cu o temperatură ambiantă de +10°C - +40°C. Depozitați acumulatorii doar atunci când sunt încărcăți (încărcați minimum 40 %).
- G. Clasă de protecție III
- H. Siguranță inerțială 2 A
- I. A se folosi doar în spații uscate.
- J. **AVERTISMENT:** Pentru încărcarea bateriei folosiți doar unitatea de conectare detașabilă NT24/1 / PS24/1, care a fost livrată împreună cu acest echipament.

Atenție!

În timpul furtunilor scoateți din priză ștecherul de rețea și deconectați cablul de ghidaj de la stația de încărcare.

2. Descrierea echipamentului și conținutul livrării

2.1 Descrierea echipamentului (Fig. 1/2)

1. Robot de tuns iarba
2. Panou de comandă
3. Buton STOP / buton de deblocare a capacului panoului de comandă
4. Instrument de reglare a înălțimii de tăiere
5. Senzor de ploaie
6. Mâner transport
7. Întrerupător principal
8. Roată din spate
9. Capac compartiment acumulator
10. Lame
11. Disc de tăiere
12. Roată din față
13. Capac panou de comandă
14. Conexiune USB
15. Unitate cameră
16. Senzori de distanță
19. Stație de încărcare
- 19a. Afișaj LED stație de încărcare
- 19b. Știft de încărcare stație de încărcare
20. Unitate de conectare (cablu)
21. Șurub de fixare
22. Cheie hexagonală
23. Cârlige de fixare
24. Cablu de ghidaj
25. Conector de cablu
26. Lame de rezervă
27. Bandă magnetică
28. Riglă (a se decupa)
29. Senzor magnetic

2.2 Conținutul livrării și dezambalarea

Verificați dacă articolul este complet folosindu-vă de descrierea conținutului livrării. În cazul în care lipsesc piese, adresați-vă centrului nostru de service sau punctului de lucru de la care ați achiziționat dispozitivul în termen de 5 zile lucrătoare de la data cumpărării articolului, în baza chitanței. Consultați în acest sens tabelul de garanție din informațiile de service de la sfârșitul manualului.

- Deschideți ambalajul și scoateți dispozitivul cu atenție din ambalaj.
- Îndepărtați ambalajul, precum și siguranțele

de ambalare / de transport (dacă există).

- Verificați dacă conținutul livrării este complet.
- Controlați dacă dispozitivul și accesoriile prezintă daune de transport.
- Dacă este posibil, păstrați ambalajul până la expirarea perioadei de garanție.

Pericol!

Dispozitivul și ambalajul nu sunt jucării! Copiii nu au voie să se joace cu punți de plastic, folii sau piese mici! Pericol de înghițire și sufocare!

Conținutul livrării, materialul de montaj și accesoriile

(parțial neincluse în conținutul livrării):

Consultați fișa cu informații anexată cu privire la conținutul livrării.

- Robot de tuns iarba
- Unitate de conectare (cablu)
- Stație de încărcare
- Șuruburi de fixare (4 bucăți)
- Lame de rezervă
- Cârlige de fixare
- Cablu de ghidaj
- Conector de cablu
- Bandă magnetică
- Cheie hexagonală
- Acumulator
- Riglă (a se decupa)
- Instrucțiuni de utilizare originale
- Indicații de siguranță

Unelte necesare

(nu sunt incluse în conținutul livrării)

- Ciocan
- Clește
- Clește pentru dezizolare
- Nivelă cu bulă (opțional)

3. Utilizarea conform scopului

Robotul de tuns iarba este destinat utilizării personale în grădinile private și de hobby și se va folosi exclusiv pentru tunderea gazonului.

Dispozitivul poate fi folosit doar în conformitate cu scopul pentru care a fost produs. Orice altă formă de utilizare în afară de aceasta nu este conformă cu scopul pentru care a fost produs. Utilizatorul/Operatorul, și nu producătorul, este răspunzător pentru daunele sau vătămările de orice fel rezultate din aceasta.

Vă rugăm să rețineți că aparatele noastre nu au fost concepute pentru a fi utilizate în scop lucrativ, meșteșugăresc sau industrial. Nu ne asumăm nici o răspundere atunci când aparatul este utilizat în întreprinderi lucrativ, meșteșugărești sau industriale precum și la activități similare.

4. Date tehnice

Tensiune	18 V
Turația motorului	3400 min ⁻¹
Tip protecție	IPX4
Clasă de protecție	III
Greutate	8,75 kg
Lățimea de tăiere	18 cm
Număr de lame	3
Înclinație max.	25 %
Nivelul presiunii sonore L _{pA}	46 dB (A)
Nesiguranță K	2,3 dB
Nivelul presiunii sonore L _{WA}	57 dB (A)
Nesiguranță K	2,3 dB
Instrument de reglare a înălțimii de tăiere .	20-60 mm; continuu

Antenă cablu de ghidaj

Bandă de frecvență de operare: 0-148,5 KHz
Putere maximă de transmitere: 67,05 dBuA/m

WIFI:

Bandă de frecvență
de operare: 2400-2483,5 MHz
Putere maximă de transmitere: 20dBm

Bluetooth:

Bandă de frecvență
de operare: 2400-2483,5 MHz
Putere maximă de transmitere: 10dBm

GNSS:

Bandă de frecvență de operare: ..1559-1610MHz

Unitate de conectare

Tensiune de intrare: 100-240 V ~ 50/60 Hz
Tensiune de ieșire: 24 V c. c.
Curent de ieșire: 1,5 A
Clasă de protecție: II / 

Valorile de zgomot au fost determinate în conformitate cu standardele EN ISO 3744:1995 și ISO 11094: 1991.

Avertisment!

Acest dispozitiv generează un câmp electromagnetic în timpul funcționării. Câmpul respectiv poate afecta, în anumite circumstanțe, implanturile medicale active sau pasive. Pentru a reduce riscul de rănire gravă sau fatală, recomandăm persoanelor cu implant medicale să consulte medicul și producătorul implantului înainte de utilizarea dispozitivului.

5. Punerea în funcțiune

Citiți instrucțiunile de utilizare în integralitate, înainte de a începe instalarea robotului de tuns iarba. Calitatea instalării afectează direct rezultatul de tundere.

5.1 Principiu de funcționare

Urmați cu **atenție** instrucțiunile de utilizare pentru a garanta o funcționare corectă și sigură a robotului de tuns iarba.

Robotul de tuns iarba își alege direcția în mod aleatoriu. Grădina este astfel complet tunsă, în timp ce robotul de tuns iarba lucrează toate zonele care nu sunt excluse prin delimitări și obstacole. Dacă robotul de tuns iarba constată că a ajuns la o limită a gazonului sau identifică un obstacol, își modifică direcția și continuă să tundă aleatoriu într-un alt sens. Prin intermediul senzorilor, robotul de tuns iarba identifică obstacole, precum și suprafața gazonului, ceea ce îi permite să se deplaseze liber în cadrul zonei de lucru.

Robotul de tuns iarba dispune de o unitate de cameră, care generează imagini ale zonei care se află în fața lui și le procesează. În acest context, zona care se află în fața este analizată și verificată pentru a constata dacă este vorba despre o suprafață care urmează a fi tunsă sau o limită a gazonului, respectiv un obstacol. Când timp zona care se află în fața sa este evaluată ca fiind o suprafață care trebuie tunsă, robotul de tuns iarba se deplasează drept înainte cu unitatea de tuns pornită. Dacă zona este evaluată ca fiind o limită a gazonului, respectiv un obstacol, robotul de tuns iarba se oprește, verifică din nou aria și începe din nou să tundă într-o direcție aleatorie. Zona de tuns trebuie verificată și ajustată cu atenție, astfel încât robotul de tuns iarba să aibă suficient spațiu pentru a identifica unde se termină zona de tuns. Limitele gazonului trebuie să fie clar definite pentru ca robotul de tuns iarba

să le poată recunoaște în mod clar, în timpul său de reacție.

Cablul de ghidaj (24) amplasat are rol de andocare de precizie în stația de încărcare (19) și nu reprezintă o limită în timpul operațiunii de tuns. Prin urmare, robotul de tuns iarba trebuie să se afle pe o suprafață de gazon cu limite optice sau fizice clare. Pentru ca robotul de tuns iarba să poată găsi cablul de ghidaj (24) și ulterior stația de încărcare (19), acesta trebuie să se afle în stația de încărcare (19) în timpul primei puneri în funcțiune a procesului de tundere. Acesta determină poziția stației de încărcare (19) prin intermediul unui sistem global de navigație prin satelit (GNSS). Dacă se schimbă poziția stației de încărcare (19), robotul de tuns iarba trebuie neapărat amplasat în stația de încărcare (19) în vederea calibrării. Asigurați-vă că nu există nicio izolare sau niciun acoperiș care să împiedice determinarea poziției. Evitați poziționarea stației de încărcare (19) lângă clădiri înalte. În anumite circumstanțe, aici nu este posibilă calibrarea din cauza lipsei de semnal.

În cazul unui nivel scăzut de încărcare a acmulatorului, robotul de tuns iarba se întoarce la stația de încărcare (19). Robotul de tuns iarba își determină distanța față de stația de încărcare (19) cu ajutorul modulului GNSS și o caută. Dacă, pe drumul său către bucla de căutare, robotul de tuns iarba întâlnește o limită a grădinii sau obstacole, acesta își salvează poziția și are loc o mapare a zonei de tuns. Astfel, robotul de tuns iarba găsește mai repede drumul înapoi spre stația de încărcare (19) atunci când este folosit în mod continuu. Odată ajuns la cablul de ghidaj (24), robotul de tuns iarba se deplasează până la stația de încărcare (19) folosind senzorii săi de detectare a firului. În funcție de mărimea și complexitatea grădinii, acest proces poate dura câteva minute.

Totodată, prin intermediul sistemului global de navigație prin satelit (GNSS) sunt consultate informațiile specifice locației, privind răsăritul/apusul soarelui. Pentru funcționarea fără probleme a robotului de tuns iarba este obligatoriu un nivel suficient de lumină naturală. Verificați periodic dacă există impurități pe lentila unității de cameră (15).

5.2 Senzorii

Robotul de tuns iarba este echipat cu mai mulți senzori de siguranță. Robotul de tuns iarba se poate deplasa în zona sa de tuns prin intermediul

senzorilor.

- **Senzor de ridicare:**

În cazul în care robotul de tuns iarba se ridică din spate la mai mult de 30° de la sol sau dacă o roată din față (12) pierde contactul cu solul, robotul și rotația lamelor (10) se vor opri imediat.

- **Senzor de înclinare:**

În cazul în care robotul de tuns iarba se înclină puternic într-o direcție, acesta și rotația lamelor (10) se vor opri imediat.

- **Senzor pentru obstacol:**

Robotul de tuns iarba recunoaște obstacolele pe care le întâmpină în cale. Când robotul de tuns iarba se ciocnește de un obstacol, acesta și rotația lamelor (10) se vor opri imediat, iar robotul se îndepărtează de obstacol cu spatele.

- **Unitate cameră:**

Robotul de tuns iarba dispune de o unitate de cameră (15), care analizează zona de tuns din față sa (circa 1m²). Camera foto este orientată spre sol și captează obiectele care se află în aria imaginii, cu o înălțime maximă de 50 cm. Materialele fotografiate, care urmează a fi procesate, sunt stocate doar local și temporar pe robotul de tuns iarba și sunt suprascrise în mod continuu. Robotul de tuns iarba poate identifica obstacole și aria de lucru în care nu se mai află gazon. Dacă robotul de tuns iarba întâmpină un obstacol sau nu mai detectează gazon, se oprește și începe să tundă din nou într-o direcție aleatorie. Datorită unității de cameră nu este posibil ca robotul de tuns iarba să lucreze la amurg, respectiv noaptea. Intervalul de lucru selectat ar trebui să fie la o oră din zi, în care există lumină naturală, pentru ca robotul de tuns iarba să poată lucra în mod fiabil. Astfel sunt protejate, de asemenea, animalele mici crepusculare, ca de exemplu, aricii.

- **Senzori de distanță:**

Robotul de tuns iarba este dotat cu senzori de distanță (16), cu care poate detecta obstacolele din drumul său. Atunci când robotul de tuns iarba întâmpină un obstacol, se oprește și începe să tundă din nou într-o direcție aleatorie.

- **Senzor de bandă magnetică**

Robotul de tuns iarba este prevăzut cu un senzor de bandă magnetică (27) și recunoaște o bandă magnetică (27) aflată pe sol. Atunci când robotul de tuns iarba întâmpină o bandă magnetică, se oprește și începe să tundă din nou într-o direcție aleato-

rie. Banda magnetică are rol de limită virtuală, prin care pot fi amenajate zone de grădină, în care robotul de tuns iarba nu trebuie să lucreze.

- **Senzor de ploaie:**

Robotul de tuns iarba este prevăzut cu un senzor de ploaie (5) pentru a se preîntâmpina situația ca robotul să lucreze în ploaie. Robotul de tuns iarba se va întoarce la stația de încărcare (19) când sesizează ploaia și se va încălca complet. După ce senzorul de ploaie (5) este iar uscat, robotul de tuns iarba rămâne în stația de încărcare (19) cât timp a fost setată temporizarea. Apoi își va relua activitatea, cu condiția să se afle încă în intervalul de timp activ. Dacă senzorul de ploaie (5) este activat (recomandat pentru a proteja gazonul), atunci apare un nor deschis la culoare pe afișaj (50). Dacă senzorul s-a declanșat va apărea un nor închis la culoare, cu stropi de ploaie. Nu scurtcircuitați cei doi senzori de metal cu metal sau orice alt material conductor. Acest lucru va afecta funcționarea corectă a robotului de tuns iarba.

- **Modul GNSS**

Robotul de tuns iarba își determină propria poziție și poziția stației de încărcare (19) prin intermediul unui sistem global de navigație prin satelit (GNSS). Acesta ajută robotul de tuns iarba să regăsească stația de încărcare (19).

Prin intermediul modului GNSS, robotul de tuns iarba poate determina orele locale ale răsăritului și apusului soarelui, întrucât acesta nu poate tunde gazonul la lăsarea întinericului și pe timpul nopții. Astfel, robotul de tuns iarba poate lucra în mod fiabil cu ajutorul unității sale cu cameră (15).

Prin intermediul modului GNSS, robotul de tuns iarba își determină oricând distanța față de stația de încărcare (19). Robotul de tuns iarba se poate îndepărta la maximum 1000 m față de stația de încărcare (19), în caz contrar apare un mesaj de eroare pe ecran, iar robotul de tuns iarba nu poate fi operat în modul de funcționare pentru suprafața principală. Distanța față de stația de încărcare (19) nu este relevantă în ceea ce privește modul de funcționare pentru suprafețe adiacente.

- **Wi-Fi:**

Robotul de tuns iarba dispune de un modul WLAN Bluetooth. Starea sau puterea semnalului WLAN se afișează corespunzător pe ecran.

5.3 Pregătire

În cazul în care înălțimea gazonului depășește 60 mm, acesta va trebui tuns înainte pentru a nu suprasolicita robotul de tuns iarba și pentru a nu afecta gradul de eficiență de funcționare. Pentru a face acest lucru puteți folosi o mașină de tuns iarba convențională sau o motocoasă. Îndepărtați toate obiectele împrăștiate pe gazon care pot fi deteriorate de către robotul de tuns iarba sau care pot deteriora robotul.

Verificați zona de tuns și limita gazonului acesteia, precum și ariile care nu trebuie să fie tunse. În următoarele capitole ale prezentelor instrucțiuni găsiți informații despre cum puteți defini limite clare ale gazonului și cum puteți proteja anumite zone. Anumite obstacole pot fi detectate din timp de robotul de tuns iarba și nu trebuie protejate în mod elaborat.

Trebuie să aveți la îndemână următoarele unelte: ciocan, clește, clește pentru dezizolare și nivelă cu bulă (opțional).

5.3.1 Calcularea pantei gazonului

Robotul de tuns iarba poate urca pante de până la 25%. Evitați existența unor pante mai înclinate. Înclinația pantei poate fi determinată împărțind înălțimea la distanță (Fig. 3a).

Exemplu: $a/b = 25 \text{ cm} / 100 \text{ cm} = 25 \%$

5.3.2 Montarea acumulatorului

Pentru ca robotul de tuns iarba să funcționeze este nevoie de un acumulator (A) din seria Power-X-Change. **Atenție:** În funcție de model, este posibil ca acumulatorul (A) să nu fie inclus în conținutul livrării pentru robotul dumneavoastră de tuns iarba. Deschideți capacul compartimentului pentru acumulator (9). Apăsăți butonul de blocare al acumulatorului (A) și glisați acumulatorul (A) în suportul de acumulator prevăzut. Închideți capacul compartimentului pentru acumulator (9) și asigurați-vă că se fixează corect (Fig. 3b). Pentru a îndepărta acumulatorul (A) este nevoie să deschideți capacul compartimentului pentru acumulator (9). Apăsăți butonul de blocare al acumulatorului (A) și scoateți acumulatorul (A).

5.4 Stația de încărcare

5.4.1 Locația stației de încărcare

Găsiți mai întâi cea mai bună locație pentru stația de încărcare (19). Este nevoie de o priză de exterior care furnizează curent electric în mod permanent pentru ca robotul de tuns iarba să poată funcționa în orice moment. Stația de încărcare (19) trebuie poziționată pe o suprafață plană, la

nivelul gazonului. Asigurați-vă că zona este plată și uscată. Poziționați stația de încărcare (19), în mod ideal, la marginea zonei de tuns. Asigurați-vă să nu se deplaseze cablul de rețea al stației de încărcare (19) în zona de tuns sau, după caz, acesta trebuie îngropat pentru a evita o deteriorare cauzată de robotul de tuns iarba.

Poziționați stația de încărcare (19) cu cablul de ghidaj (24) cât mai accesibil posibil din toate zonele și pe o suprafață liberă, fără obstacole. Evitați poziționarea stației de încărcare (19) în colțuri greu accesibile sau în spații delimitate de zone înguste. Asigurați-vă că robotul de tuns iarba are o conexiune adecvată la WLAN atunci când este în stația de încărcare. Distanța maximă a stației de încărcare (19) față de o limită a gazonului nu trebuie să depășească 1000 m. Acest aspect contribuie la o siguranță crescută antifurt. În cazul unei distanțe mai mari, apare un mesaj de eroare pe ecran (50), iar robotul de tuns iarba nu poate fi operat în modul de funcționare pentru suprafața principală. Distanța față de stația de încărcare (19) nu este relevantă în ceea ce privește modul de funcționare pentru suprafețe adiacente.

Se recomandă o distanță maximă a limitei gazonului față de stația de încărcare (19) de cel mult 50 m, pentru garantarea unui proces de tuns eficient și automat. În cazul unei distanțe mai mari față de stația de încărcare (19) se poate întâmpla ca acumulatorul să nu mai fie încărcat suficient pentru ca robotul de tuns iarba să se poată deplasa până la stația de încărcare (19). Folosiți un acumulator cu o capacitate mai mare pentru suprafețe de tuns mai mari.

Alegeți un loc la umbră, pentru ca acumulatorul să se poată încălzi într-un mediu răcoros. Clădirile înalte, respectiv copacii, pot deteriora semnalul GNSS, astfel încât robotul de tuns iarba nu își mai găsește singur drumul înapoi spre stația de încărcare (19). Prin urmare, păstrați o distanță corespunzătoare față de clădirile înalte, respectiv copaci, și asigurați-vă că stația de încărcare (19) se află sub cerul liber. Suplimentar, asigurați-vă că dispuneți drept cablul de ghidaj (24), la cel puțin 1 m în fața stației de încărcare (19) și minimum 0,5 m în spatele stației de încărcare (19) (figura 4a). Din cauza denivelărilor direct în fața stației de încărcare (19) pot apărea dificultăți la andocare pentru încărcare.

5.4.2 Localizarea stației de încărcare

Dacă acumulatorul este aproape descărcat, robotul de tuns iarba se va întoarce la stația de încărcare (19), căutând cablul de ghidaj (24). La intervale regulate, cu ajutorul GNSS, robotul de tuns iarba compară poziția sa actuală cu poziția calibrată a stației de încărcare. Robotul de tuns iarba se deplasează în direcția stației de încărcare (19) și caută cablul de ghidaj (24) în mai multe etape. În acest proces, robotul de tuns iarba se oprește în mod repetat și, după caz, continuă într-o altă direcție pentru a ajunge la cablul de ghidaj (24). Atunci când robotul de tuns iarba ajunge în apropierea cablului de ghidaj (24), iar cu ajutorul mișcărilor de rotație și puterii semnalului cablului de ghidaj (24), începe să detecteze poziția acestuia.

Dacă, în timpul tunderii, robotul de tuns iarba întâmpină un obstacol sau o limită a gazonului, această poziție va fi salvată. Astfel se creează o mapare, care ajută robotul de tuns iarba să găsească mai repede stația de încărcare (19). Odată ce robotul de tuns iarba a ajuns la cablul de ghidaj (24), îl urmează în sens invers acelor de ceasornic, până la stația de încărcare (19). Prin urmare, asigurați-vă că poziționați corect stația de încărcare (19) (Fig. 4a).

5.4.3 Conectarea stației de încărcare la unitatea de conectare

1. Înainte de a conecta stația de încărcare (19) la sursa de alimentare asigurați-vă că tensiunea rețelei este la 100-240 V la 50/60 Hz.
2. Conectați unitatea de conectare (20) direct la priză. Nu folosiți cablul pentru alte întrebuintări.
3. Nu folosiți o unitate de conectare (20) deteriorată. În caz de deteriorare a cablurilor sau a unității de conectare (20) adresați-vă imediat unui tehnician autorizat pentru a le înlocui.
4. Nu încălcați robotul de tuns iarba într-un mediu umed. Nu încălcați robotul de tuns iarba la temperaturi de peste 40 C sau sub 5 C.
5. Țineți robotul de tuns iarba și unitatea de conectare (20) departe de apă, surse de căldură și substanțe chimice. Țineți cablul unității de conectare (20) departe de margini ascuțite, pentru a evita deteriorarea.
6. Conectați unitatea de conectare (20) cu stația de încărcare (19) (Fig. 4b).
7. Așezați robotul de tuns iarba, cu acumulator și cu întrerupătorul principal (7) pornit, în stația de încărcare (19) și încălcați-l complet înainte de prima utilizare.

5.4.4 Informații privind încărcarea

Robotul de tuns iarba se întoarce la stația de încărcare (19) în următoarele situații:

- Îl trimiteți manual înapoi.
- Acumulatorul este încărcat la sub 30 %.
- Intervalul de lucru zilnic a ajuns la final.
- S-a activat senzorul de ploaie.
- Robotul de tuns iarba este supraîncălzit.
- Începe să se întunece, ceea ce nu mai permite unității de cameră să lucreze corect.

În acest context, robotul de tuns iarba caută cablul de ghidaj (24) și apoi se deplasează independent, în sens opus acelor de ceasornic, de-a lungul cablului de ghidaj (24), până la stația de încărcare (19).

În timpul încărcării, indicatorul LED (19a) al acumulatorului, de pe stația de încărcare, luminează în culoarea roșie. Dacă acumulatorul este complet încărcat, indicatorul LED (19a) de pe stația de încărcare (19) luminează în culoarea verde. Pe ecran, simbolul bateriei indică, de asemenea, capacitatea acumulatorului. În timpul încărcării acumulatorului, în simbolul bateriei apare un fulger. În cazul în care întâmpină un obstacol pe cablul de ghidaj (24) la întoarcerea la stația de încărcare (19), robotul de tuns iarba rămâne, după mai multe încercări, în fața obstacolului și nu se poate întoarce la stația de încărcare (19). Îndepărtați toate obstacolele de pe cablul de ghidaj (24). Dacă temperatura acumulatorului depășește 45 C, atunci încărcarea va fi întreruptă pentru a se evita daunele aduse acumulatorului. După ce temperatura scade, încărcarea se reia automat.

În cazul în care temperatura motorului robotului de tuns iarba depășește 65 C, robotul de tuns iarba se întoarce la stația de încărcare (19). După ce temperatura scade, robotul reia lucrul conform setărilor. În cazul în care acumulatorul se descarcă înainte ca robotul de tuns iarba să se întoarcă la stația de încărcare (19), robotul nu mai poate fi pornit. Duceți robotul de tuns iarba înapoi la stația de încărcare (19) și lăsați întrerupătorul principal (7) pornit. Robotul de tuns iarba se va încălca automat.

5.5 Cablu de ghidaj

ATENȚIE! Un cablu de ghidaj secționat și daunele provocate de acesta nu sunt acoperite de garanție!

5.5.1 Amplasarea cablului de ghidaj

Cablul de ghidaj (24) poate fi așezat atât pe sol, cât și în pământ. Dacă solul este tare sau uscat,

cârligele de fixare (23) se pot rupe când sunt bătute cu ciocanul. Udați gazonul înainte de instalarea cablului de ghidaj (24) dacă solul este foarte uscat.

● Instalare pe sol

Așezați bine cablul de ghidaj (24) pe sol și fixați-l cu cârligele de fixare (23) incluse. În primele săptămâni ale folosirii robotului de tuns iarba puteți încă ajusta poziția cablului de ghidaj (24). După o vreme, cablul de ghidaj (24) va fi acoperit de iarbă și nu va mai fi vizibil. Instalați cablul de ghidaj (24) cu o distanță de maximum 1 m între cârligele de fixare (23). Evitați situațiile în care cablul de ghidaj (24) nu atinge solul. Asigurați-vă că robotul de tuns iarba nu poate secționa cablul de ghidaj (24). În timpul procesului de lucru, robotul de tuns iarba va trece peste cablul de ghidaj, cu unitatea de tuns pornită.

● Instalarea în pământ

Îngropați cablul de ghidaj (24) la o adâncime de maximum 5 cm. Acest lucru previne deteriorarea cablului de ghidaj (24) în cazul scarificării sau aerisirii, de exemplu.

Atenție!

Deoarece cablul de ghidaj (24) nu este întotdeauna amplasat la limita gazonului, este **important** să rețineți poziția cablului de ghidaj (24) pentru a nu-l deteriora pe parcursul lucrărilor viitoare în grădină. Creați, după caz, o schiță sau documentați instalația prin intermediul fotografiilor. În cazul în care cablul de ghidaj (24) nu a fost îngropat în pământ, nu ar trebui să scarificați și să aerați zona în care se află cablul de ghidaj (24), pentru a preveni deteriorarea acestuia.

5.5.2 Instalarea buclei de căutare

- Cablul de ghidaj (24) creează o buclă de căutare, cu care robotul de tuns iarba își găsește drumul înapoi la stația de încărcare (19).
- Dispuneți drept cablul de ghidaj (24), la cel puțin 1 m în fața stației de încărcare (19) și minimum 0,5 m în spatele stației de încărcare (19) (Fig. 4a). Din cauza curbelor direct în fața stației de încărcare (19) pot apărea dificultăți la andocare pentru încărcare.
- Suprafața minimă care înconjoară cablul de ghidaj (24) ar trebui să fie de cel puțin 5 m² (Fig. 4a). Se recomandă folosirea întregii lungimi a cablului de ghidaj (24) și dispunerea lui, pe cât posibil, pe o suprafață pătrată. Bucla de căutare trebuie orientată astfel încât robotul de tuns iarba să poată ajunge bine,

din orice zonă a grădinii, la stația de încărcare (19).

- Distanța între două cabluri de ghidaj (24) ar trebui să fie de min. 0,8 m (Fig. 4a).
- Cablul de ghidaj (24) nu are voie să se intersecteze.
- Asigurați-vă că nu există obstacole pe cablul de ghidaj (24).
- Asigurați-vă că nu există obstacole cca. 30 cm în stânga și dreapta cablului de ghidaj (24) (Fig. 4c). Păstrați distanța față de limita grădinii, precum și de pavaje înalte. Dacă aleea este la nivelul solului până la suprafața de gazon, puteți amplasa cablul de ghidaj (24) fără distanță față de aceasta.

5.6 Conectarea stației de încărcare

Finalizați poziționarea întregului cablu de ghidaj (24) înainte de a conecta capătul liber la stația de încărcare (19).

Deconectați ștecherul de rețea înainte de a conecta cablul de ghidaj (24) la stația de încărcare (19). Cablul de ghidaj este deja parțial montat pe stația de încărcare. Prin urmare, cablul de ghidaj este deja instalat sub stația de încărcare și legat la conexiunea neagră din stânga. Verificați dacă această legătură este bine fixată.

După amplasarea cablului de ghidaj (24), treceți capătul liber prin gaură și legați-l la conectorul roșu din dreapta (figura 4d).

Atenție! Cablul de ghidaj (24) nu trebuie să se intersecteze!

Apoi efectuați conexiunea la sursa de alimentare. După instalarea corectă, afișajul LED (19a) de pe stația de încărcare (19) ar trebui să lumineze constant în culoarea verde. Dacă becul LED nu luminează, verificați mai întâi conexiunile.

Dacă becul LED luminează, însă nu constant în culoarea verde, citiți tabelul „Afișaj stația de încărcare și depanare” de la finalul acestui manual.

5.7 Zona de tuns – obstacole și limitele zonei de tuns

5.7.1 Limita gazonului

Zona de tuns trebuie să dispună de o limită clară și complet circumferențială a gazonului. Familiarizați-vă cu opțiunile de definire a unei limite a gazonului, descrise în acest capitol. Începeți cu verificarea limitei gazonului dintr-un punct

aleatoriu al acesteia și urmați-o în cerc până când ajungeți din nou la punctul de pornire.

Zonele din interiorul suprafeței de lucru, care trebuie excluse, trebuie să fie, de asemenea, înconjurate de o limită clară a gazonului. În acest sens, procedați precum în cazul limitelor exterioare ale zonei de tuns.

- **Zone înguste**

În cazul în care gazonul conține o zonă îngustă, robotul dumneavoastră de tuns iarba poate lucra în interiorul acesteia, cât timp culoarul are o lățime de cel puțin 1,2 m și o lungime de maximum 8 m (Fig. 5a). În cazul zonelor înguste lungi și strâmte se poate întâmpla ca robotul de tuns iarba să nu își mai găsească drumul înapoi spre stația de încărcare (19).

- **Distanță față de limita gazonului**

Când robotul de tuns iarba se apropie de limita gazonului, acest lucru este recunoscut prin intermediul unității de cameră (15) de pe fața robotului. Distanța pe care nu mai există gazon ar trebui să fie de cel puțin 30 cm (Fig. 5b). Asigurați-vă că nu există nicio diferență de înălțime la limita gazonului, fiindcă robotul de tuns iarba poate depăși întâi limita exactă a gazonului, pentru ca apoi să se oprească și să continue să se deplaseze într-o altă direcție. Paturile mai adânci de răsaduri sau bordurile înălțate din piatră pot cauza deteriorarea robotului de tuns iarba. Verificați periodic dacă limita gazonului a crescut excesiv, fiindcă acest lucru poate cauza părăsirea zonei de tuns de către robot. Limita gazonului poate fi, de asemenea, înconjurată cu pietre de pavaj netede, ceea ce creează o delimitare clară față de zona de tuns.

- **Distanță de la limita gazonului față de apă**

În principiu, robotul de tuns iarba recunoaște în mod fiabil limita gazonului, precum este descris mai sus. Cu toate acestea, se poate întâmpla ca robotul de tuns iarba să depășească limita gazonului, motiv pentru care recomandăm o distanță a limitei gazonului față de apă (iaz, piscină etc.) de aproximativ 50 cm (Fig. 5c). Pentru a proteja în mod fiabil robotul de tuns iarba, se recomandă, în mod alternativ, delimitarea zonei față de apă cu ajutorul unei împrejurimi înălțate.

- **Limita gazonului cu margine înălțată peste 25 cm.**

Prin intermediul senzorilor de distanță (16), robotul de tuns iarba recunoaște obstacole care au o înălțime minimă de 25 cm (Fig. 5d). Astfel, vă puteți contura limita gazonului cu

ajutorul obstacolelor mai înalte. Robotul de tuns iarba se oprește la o distanță de circa 20 cm față de obstacol și se întoarce pentru a putea continua procesul de tuns în altă direcție. **Atenție!** - Astfel, robotul de tuns iarba nu lucrează până la limita gazonului și rămâne un spațiu netuns de cca. 20 cm.

- **Limita gazonului cu margine înălțată peste 10 cm**

Prin intermediul senzorilor de coliziune, robotul de tuns iarba se poate lovi, de asemenea, de obstacole sub 25 cm. Astfel se poate defini, de asemenea, o limită a gazonului. Asigurați-vă că, în acest caz, este vorba despre o împrejurime stabilă, de cel puțin 10 cm (Fig. 5e).

5.7.2 Obstacole

Obstacolele sunt obiecte care se află în zona de tuns. Robotul de tuns iarba poate recunoaște multe obstacole prin intermediul senzorilor. Obiectele moi, instabile și valoroase trebuie să fie protejate, după caz. În acest sens, consultați opțiunile descrise mai sus cu privire la conturarea limitei gazonului.

- **Obstacole cu o înălțime de peste 25 cm (Fig. 5f)**

Obstacolele fixe, cu o înălțime de peste 25 cm și o lățime minimă de 3 cm, de exemplu, copaci, pereți, garduri, mobilier de grădină etc., sunt recunoscute prin intermediul senzorilor de distanță (16). Atunci când robotul de tuns iarba întâmpină un obstacol, acesta se oprește și își continuă procesul de tuns într-o altă direcție. O suprafață de circa 20 cm până la un obstacol nu va fi tunsă.

- **Obstacole cu o înălțime de sub 25 cm (Fig. 5g)**

Dacă un obstacol nu este identificat de senzorii de distanță (16), robotul de tuns iarba se lovește de acesta, iar senzorii de coliziune se declanșează. Robotul de tuns iarba se oprește și își continuă procesul de tuns într-o altă direcție. Obstacolele trebuie să aibă o înălțime de cel puțin 10 cm. Protejați obiectele sensibile și instabile cu ajutorul unei împrejurimi.

- **Pietre și obstacole joase de sub 10 cm**

Pietrele, rocile și obstacolele joase la o adâncime de 10 cm sub zona de tuns trebuie să fie protejate, deoarece robotul de tuns iarba va trece peste ele. Acest lucru poate duce la dăunarea și blocarea robotului de tuns iarba. (a se consulta capitolul „Limita gazonului”). Robotul de tuns iarba va trata copacii ca

obstacole. Cu toate acestea, dacă rădăcinile se află la o adâncime de mai puțin de 10 cm față de sol, atunci acest spațiu trebuie protejat. Acest lucru previne deteriorarea rădăcinilor, precum și a robotului de tuns iarba.

5.7.3 Bandă magnetică (Fig. 5h-l)

Obstacolele care pot reflecta slab semnalul de distanță emis de robotul de tuns iarba (de exemplu, gard, tufiș) uneori nu sunt detectate sau sunt recunoscute doar foarte târziu. Obstacolele cu un contrast optic slab față de suprafețele de tuns pot fi, de asemenea, identificate cu greu. Pentru o schimbare lipsită de contact și sigură a direcției robotului de tuns iarba, această zonă sau obiectul pot fi protejate cu banda magnetică (27).

Banda magnetică (27) are rol de limită mobilă și temporară în zona dumneavoastră de tuns. Senzorii magnetici integrați în robotul de tuns iarba recunosc banda magnetică (27) și fac ca acesta să se întoarcă la această limită. Astfel pot fi delimitate zone din grădină, care nu trebuie accesate, ca de exemplu:

- Delimitarea pe termen scurt, pentru o petrecere, a unei zone din grădină, care, temporar, nu trebuie accesată.
- Instalarea unei trambuline sau a unei piscine în zona de tuns, pe parcursul lunilor de vară.
- Un copac nou plantat este încă foarte sensibil și la început trebuie protejat de impacturile cu robotul de tuns iarba.
- În mod sezonier, în grădină trebuie să crească o pajiște de flori, care să atragă insectele. Această zonă nu trebuie accesată de robotul de tuns iarba și trebuie protejată încă de la formare.
- Într-o zonă se seamănă gazon nou, iar acesta trebuie încă protejat la început. Substratul încă nu este fixat și trebuie să se formeze întâi un gazon puternic.

Dispuneți banda magnetică (27) la distanță de câțiva centimetri față de respectiva zonă sau respectivul obiect. Scurtați banda magnetică (27) în funcție de necesități (lungime minimă 50 cm). Pentru ca o limită conexă, formată din mai multe elemente de bandă magnetică, să fie recunoscută în siguranță, distanța maximă între respectivele capete nu trebuie să depășească 8 cm (Fig. 5k). Asigurați-vă ca limita exterioară a zonei de tuns să fie definită printr-o delimitare optică, respectiv fizică. Fixați banda magnetică (27) cu cârlige de fixare (23) în pământ, la o distanță maximă de 1 m.

Păstrați o distanță de cel puțin 80 cm față de cablul de ghidaj (24), precum și între două zone de delimitare independente, astfel încât robotul de tuns iarba să se poată deplasa fără probleme printre ele. (Fig. 5l).

Evitați amplasarea benzii magnetice (27) pe pante, deoarece robotul de tuns iarba poate aluneca dincolo de zona de delimitare și astfel nu va fi recunoscută limita.

Precum cablul de ghidaj (24), banda magnetică (27) poate fi, de asemenea, instalată atât pe sol, cât și în pământ, la o adâncime de cca. 5 cm. Asigurați-vă ca banda magnetică (27) să nu fie amplasată prea adânc în pământ, fiindcă, în caz contrar, nu mai poate fi garantată recunoașterea fiabilă de către robotul de tuns iarba.

5.7.4 Suprafața principală și adiacentă (figura 5m)

O suprafață adiacentă (B) este o zonă de lucru care nu este legată direct la suprafața principală (A), de exemplu, o zonă îngustă. Robotul de tuns iarba nu poate ajunge în mod direct și independent la o suprafață adiacentă.

Pentru a putea tunde suprafața adiacentă (B) trebuie să trageți manual robotul de tuns iarba pe suprafața adiacentă (B). Robotul de tuns iarba trebuie să fie pornit de la întrerupătorul principal (7). Porniți programul de tundere dorit și alegeți „Suprafață adiacentă” din sub-meniu (a se vedea „Setările robotului de tuns iarba”). În suprafața adiacentă (B), robotul de tuns iarba nu va încerca să se deplaseze înapoi la stația de încărcare (19) dacă nivelul de încărcare a acumulatorului este scăzut. Robotul tunde gazonul până când acumulatorul este epuizat. Ulterior, acumulatorul trebuie încărcat sau robotul de tuns iarba trebuie transportat înapoi în stația de încărcare (19).

Atenție!

Robotul de tuns iarba se poate îndepărta la maximum 1000 m față de stația de încărcare (19), în caz contrar apare un mesaj de eroare pe ecran (50), iar robotul de tuns iarba nu poate fi operat în modul de funcționare pentru suprafața principală. Distanța față de stația de încărcare (19) nu este relevantă în ceea ce privește modul de funcționare pentru suprafețe adiacente.

5.7.5 Distanță față de suprafețe de tuns străine

Mențineți o distanță față de suprafețele de tuns străine (de exemplu, vecini), care sunt operate cu un fir de delimitare. Semnalul generat de firul de delimitare poate cauza probleme atunci când ro-

botul de tuns iarba își caută drumul înapoi la stația sa de încărcare (19).

5.8 Modul GNSS

5.8.1 Calibrarea poziției stației de încărcare

Pentru ca robotul de tuns iarba să găsească drumul înapoi către bucla de căutare și stația de încărcare (19), trebuie ca acesta să calibreze poziția stației de încărcare (19) cu ajutorul unui sistem global de navigație prin satelit (GNSS).

În acest scop, așezați robotul de tuns iarba gata de funcționare și cu întrerupătorul principal (7) pornit în stația de încărcare (19). În timpul procesului de calibrare, simbolul GNSS pulsează pe ecran (50). De îndată ce acest proces este finalizat cu succes, simbolul GNSS luminează permanent sau dacă semnalul este slab, luminează intermitent. Acest proces poate dura câteva minute. Asigurați-vă că nu există nicio izolare sau niciun acoperiș care să împiedice determinarea poziției. Evitați poziționarea stației de încărcare (19) lângă clădiri înalte. Păstrați o distanță corespunzătoare față de clădiri înalte și copaci. În anumite circumstanțe, aici nu este posibilă calibrarea din cauza acoperii slabe a semnalului.

5.8.2 Mapare

Dacă robotul de tuns iarba trebuie să se întoarcă la stația de încărcare (19), acesta determină distanța sa față de stația de încărcare (19) cu ajutorul modulului GNSS. Dacă, pe drumul către stația de încărcare (19), robotul de tuns iarba întâlnește o limită a grădinii sau obstacole, acesta își salvează poziția și are loc o mapare a zonei de tuns. Astfel, robotul de tuns iarba găsește mai repede drumul înapoi spre stația de încărcare (19) atunci când este folosit în mod continuu.

5.8.3 Ștergerea hărții

Pentru a șterge toate informațiile GNSS de pe robotul dumneavoastră de tuns iarba, selectați punctul „Jurnal robot” din meniul de setări, apoi activați și confirmați punctul „Ștergere hartă”. Acum, robotul de tuns iarba trebuie acum readus la stația de încărcare (19), pentru a recalibra poziția stației de încărcare (19). Dacă urmează să faceți ajustări majore la zona de tuns din grădină, se recomandă ștergerea hărții robotului de tuns iarba. În plus, harta robotului de tuns iarba poate fi afectată de petele galbene de pe gazon în lunile de vară, precum și de frunzele care cad toamna. În aceste cazuri, ștergeți, de asemenea, harta, așa cum este descris mai sus. În astfel de cazuri recomandăm suspendarea modulului de

funcționare automat și folosirea echipamentului în modul pentru suprafețe adiacente pe porțiunile adecvate ale grădinii.

5.9 Limitele grădinii și calitatea acestora

Pentru a garanta funcționarea în siguranță, fără un fir de delimitare, a robotului dumneavoastră de tuns iarba, acesta verifică limitele zonei de tuns cu ajutorul unității de cameră (15). Unitatea de cameră (15) analizează zona de tuns din fața sa (cca. 1m²). Dacă robotul de tuns iarba atinge o limită a zonei de tuns, acesta poate determina o valoare privind calitatea limitei, pe baza unor parametri.

5.9.1 Deplasare inițială – punere în funcțiune Asigurați-vă că acumulatorul robotului de tuns iarba este complet încărcat la începutul deplasării inițiale.

Astfel, robotul de tuns iarba poate finaliza determinarea unei valori de referință în cadrul unei operațiuni. Dacă o încărcare a acumulatorului nu este suficientă pentru deplasarea inițială, robotul de tuns iarba se întoarce independent la stația de încărcare (19) și își continuă automat traseul la următoarea pornire.

Pentru determinarea fiabilității limitelor zonelor de tuns trebuie să fie creată o valoare de referință individuală a fiecărei zone de tuns, în vederea funcționării robotului de tuns iarba.

Pentru a determina valoarea de referință, robotul de tuns iarba se deplasează în zona de tuns, ca de obicei, în mod aleatoriu, într-o direcție. Dacă robotul de tuns iarba întâmpină o limită sau un obstacol, acesta se oprește și evaluează zona de tuns care se află în fața sa. Ulterior, robotul de tuns iarba continuă să se miște într-o direcție aleatorie.

Din motive de siguranță, deplasarea inițială se face cu unitatea de tuns oprită.

Dacă robotul atinge o limită a zonei de tuns, aceasta este evaluată și se afișează corespunzător pe ecran. Un simbol de gazon afișat permanent pe ecran indică o limită sigură, în timp ce un simbol care clipește permanent reprezintă o limită nesigură. Pentru determinarea fiabilă a valorii de referință sunt necesare cel puțin 200 de contacte cu o limită a zonei de tuns. După mai mult de 200 de contacte, valoarea privind calitatea limitei este verificată din punct de vedere al fiabilității sale. Dacă robotul de tuns iarba decide că valoarea încă nu este suficient de fiabilă, acesta își va continua deplasarea inițială pentru încă 200 de contacte.

Dacă deplasarea inițială a avut succes și a putut fi creată o valoare fiabilă privind calitatea limitei, robotul de tuns iarba începe să taie iarba din zona respectivă, conform setării timpului de tundere. În cazul în care nu a putut fi creată nicio valoare fiabilă de referință, robotul de tuns iarba se oprește, iar pe ecran apare un mesaj de eroare (50). Verificați limitele zonei de tuns și corecțiile pe cele care nu pot fi distinse în mod clar de aria de lucru. Asigurați-vă ca zona de tuns să se distingă în mod clar de spațiul înconjurător. Întâi, ștergeți valoarea de referință existentă (a se vedea 5.9.4) pentru a repeta ulterior inițializarea.

5.9.2 Verificarea calității limitei în timpul funcționării

În modul de funcționare automat, robotul de tuns iarba verifică la distanțe regulate dacă s-a modificat valoarea privind calitatea limitei zonei de tuns, în comparație cu valoarea sa de referință determinată în timpul deplasării inițiale. În cazul în care calitatea limitei gazonului s-a deteriorat în mod semnificativ, robotul de tuns iarba se oprește în stația de încărcare și indică acest lucru printr-un mesaj de eroare corespunzător pe ecran.

Simbolul cablului de ghidaj luminează permanent

Robotul de tuns iarba se află în interiorul sau în apropierea buclei de căutare. Sau robotul se află în stația de încărcare (19), dar nu se încarcă.

Simbolul cablului de ghidaj luminează intermitent

Robotul de tuns iarba se află departe de bucla de căutare sau alimentarea cu energie electrică a stației de încărcare (19) a fost întreruptă. Cablul de ghidaj (24) a fost conectat incorect sau a fost deteriorat. Robotul este în stația de încărcare (19) și se încarcă.

5.9.3 Funcționarea robotului de tuns iarba pe suprafețe adiacente

Robotul de tuns iarba poate crea o valoare individuală pentru suprafața principală și suprafața adiacentă. Prin urmare, pe fiecare suprafață adiacentă nouă este necesară efectuarea unei deplasări inițiale. Este permisă folosirea robotului de tuns iarba doar pe o suprafață adiacentă. Dacă vreți să tundeți o suprafață adiacentă suplimentară cu ajutorul robotului, este obligatoriu să ștergeți valoarea privind calitatea limitei pentru suprafața adiacentă și să efectuați o deplasare inițială.

5.9.4 Ștergerea valorilor

După o pauză de tuns mai lungă este posibil ca valorile privind calitatea limitelor să se fi modificat, ceea ce poate cauza erori în următorul sezon. De aceea, se recomandă ștergerea valorii privind calitatea în fiecare an, la începutul sezonului și determinarea unei noi valori de referință. Astfel poate fi garantată funcționarea sigură și fiabilă a robotului de tuns iarba.

Pentru a șterge valorile de referință de pe robotul dumneavoastră de tuns iarba, selectați punctul „Jurnal robot” din meniul de setări, apoi activați și confirmați punctul „Ștergere valori limită”.

5.10 Pornirea și verificarea instalării

5.10.1 Verificarea instalării cablului de ghidaj și a stației de încărcare (figura 6a)

Din momentul în care afișajul LED (19a) de pe stația de încărcare (19) luminează în culoarea verde, zona de tuns este pregătită pentru robotul de tuns iarba. Vă rugăm să vă asigurați mai întâi că sunt complet înfipte cârligele de fixare (23) de pe cablul de ghidaj (24).

Amplasați robotul de tuns iarba la o mică distanță în spatele stației de încărcare (19), în interiorul buclei de căutare, pentru a verifica pe cât posibil distanța completă a cablului de ghidaj (24). În acest context, robotul de tuns iarba nu ar trebui să se afle încă pe cablul de ghidaj (24) și trebuie să fie orientat cu fața spre cablul de ghidaj (24). Porniți întrerupătorul principal (7) (ON) (Figura 8). Apăsăți butonul STOP (3) și deschideți capacul panoului de comandă (13). Deblocați robotul de tuns iarba cu ajutorul codului PIN (a se vedea capitolul „Mecanism de blocare / PIN”). Apăsăți butonul „MODE” (52). Apoi selectați, cu ajutorul butoanelor de navigare (55), punctul „către stația de încărcare” și confirmați alegerea apăsând „OK” (56). Apăsăți butonul „START” (53) și închideți apoi capacul afișajului. Robotul de tuns iarba caută acum cablul de ghidaj (24) pentru a găsi stația de încărcare (19). În acest scop, robotul de tuns iarba se deplasează întâi înainte, până ajunge la cablul de ghidaj (24). După caz, robotul de tuns iarba se poate opri puțin înainte, pentru a se reorienta. Apoi, robotul de tuns iarba va urma cablul de ghidaj (24) în sensul invers acelor de ceasornic. Asigurați-vă că nu sunt obiecte pe cablul de ghidaj (24).

Acumulatorul robotului de tuns iarba este acum complet încărcat. În cazul problemelor la andocare este posibil să fie nevoie să re poziționați stația de încărcare (19), din punct de vedere al orientării acesteia, până când andocarea are loc fără probleme. Puteți opri robotul de tuns iarba în

orice moment folosind butonul STOP (3). După apăsarea butonului STOP (3), robotul de tuns iarba se va opri și va aștepta noi instrucțiuni. Verificați totodată ariile care se află la o distanță mare față de bucla de căutare sau spațiile conectate prin zone înguste. Reperați procesul, precum este descris mai sus și trimiteți robotul de tuns iarba înapoi la stația de încărcare (19).

5.10.2 Verificarea zonei de tuns (figura 6b)

Pentru a verifica limitele zonei de tuns, mergeți de-a lungul limitei gazonului și controlați dacă zona de tuns este împrejmuită complet cu delimitări, respectiv obstacole. Repetați acest proces, de asemenea, pentru toate zonele care trebuie să fie excluse, ca de exemplu, straturi de flori, piscină, iaz, și verificați dacă acestea sunt delimitate în mod clar în toate punctele. În punctele critice, acolo unde nu sunteți siguri dacă robotul de tuns iarba le poate recunoaște, se recomandă verificarea acestora. În acest scop, amplasați robotul de tuns iarba la distanță de 1 m față de punctul care urmează a fi verificat. Robotul de tuns iarba trebuie să fie orientat cu fața spre punctul care urmează a fi verificat. Verificați, de asemenea, zonele care sunt protejate cu o bandă magnetică (27). Ulterior, porniți robotul așa cum este descris la capitolul 6.5.3. Întâi, robotul de tuns iarba se va deplasa înainte și ar trebui să recunoască limita gazonului sau obstacolul. Puteți întrerupe procesul oricând cu ajutorul butonului STOP (3). Repetați acest proces în toate punctele de care sunteți nesiguri.

5.10.3 Verificarea poziției stației de încărcare (figura 6c)

Verificați poziția stației de încărcare (19) prin poziționarea robotului de tuns iarba, după finalizarea calibrării, în diferite puncte ale suprafeței de gazon și lăsându-l ulterior să caute stația de încărcare (19). Acum trimiteți robotul de tuns iarba înapoi la stația de încărcare, așa cum este descris la capitolul 6.5.4. Puteți întrerupe procesul oricând cu ajutorul butonului STOP (3). Ajustați, după caz, zona, dispunerea cablului de ghidaj (24), precum și poziția stației de încărcare (19).

5.11 Fixarea stației de încărcare

După ce v-ați asigurat că robotul de tuns iarba funcționează și după ce ați stabilit o poziție adecvată pentru stația de încărcare (19), stația de încărcare (19) trebuie fixată cu șuruburile de fixare (21). Înșurubați complet șuruburile de fixare (21) cu cheia hexagonală (22) în pământ (Fig. 7).

5.12 Indicatorul de capacitate a acumulatorului

Apăsăți pe întrerupător pentru ca indicatorul de putere a acumulatorului să apară. Indicatorul de putere a acumulatorului vă indică nivelul de încărcare a acumulatorului, cu ajutorul a trei LED-uri (Fig. 12b).

Toate cele 3 LED-uri luminează:

Acumulatorul este complet încărcat.

Luminează 1 sau 2 LED-uri:

Acumulatorul este suficient de încărcat.

Dacă un LED luminează intermitent:

Acumulatorul este descărcat, încărcăți acumulatorul.

Dacă toate LED-urile luminează intermitent:

Temperatura acumulatorului este sub limita admisă. Îndepărtați acumulatorul din dispozitiv și lăsați acumulatorul timp de o zi la temperatura camerei. Dacă problema reapare înseamnă că acumulatorul este complet descărcat și este defect. Îndepărtați acumulatorul din dispozitiv. Acumulatorul defect nu se mai poate folosi sau încărca.

Atenție!

În cazul în care folosiți un acumulator Multi-Ah (de ex.: 4-6 Ah), setați-l întotdeauna la putere maximă. Datorită încărcării și descărcării ușoare a robotului de tuns iarba, nu este necesar să se utilizeze o putere mai mică pentru a-i prelungi durata de viață.

5.13 Încărcarea acumulatorului cu încărcătorul

În timpul funcționării normale, acumulatorul (A) robotului de tuns iarba se încarcă prin intermediul stației de încărcare (19). Pentru ca acumulatorul (A) din seria Power-X-Change să poată fi folosit în mod independent, acesta poate fi încărcat cu un încărcător extern Power-X-Charger. **Atenție!** – În funcție de model, încărcătorul (B) poate fi inclus sau nu la livrarea robotului dumneavoastră de tuns iarba.

1. Verificați dacă tensiunea de rețea indicată pe plăcuța de identificare corespunde cu tensiunea de rețea existentă. Introduceți ștecherul de rețea al încărcătorului (B) în priză. LED-ul verde începe să lumineze intermitent.
2. Introduceți acumulatorul (A) în încărcător (B) (Fig. 12a).
3. La punctul „Afișare încărcător” găsiți un tabel cu semnificațiile afișajelor LED de pe

încărcător.

În timpul încărcării, bateria se poate încălzi. Acest lucru este însă normal.

În cazul în care nu este posibilă încărcarea acumulatorului, vă rugăm să verificați

- dacă priza este alimentată cu curent electric.
- dacă contactul pe contactele de încărcare este realizat perfect.

În cazul în care încărcarea acumulatorului nu este încă posibilă, vă rugăm

- să trimiteți încărcătorul
- și acumulatorul serviciului nostru de clienți.

Pentru o expediere corectă, vă rugăm să contactați serviciul nostru pentru clienți sau punctul de vânzare de unde a fost achiziționat dispozitivul.

Atunci când primiți sau eliminați acumulatori sau dispozitive cu acumulatori, asigurați-vă că acestea sunt ambalate individual în saci de plastic pentru a evita scurtcircuitele și incendiile!

Pentru a asigura o durată de viață lungă a acumulatorului, trebuie să vă asigurați că acesta este reîncărcat în timp util. Acest lucru este cu siguranță necesar dacă observați că performanța dispozitivului este în scădere. Nu lăsați niciodată acumulatorul să se descarce complet. Acumulatorul se va defecta!

6. Operare

6.1 Întrerupătorul principal

Robotul de tuns iarba este echipat cu un întrerupător principal (7). Porniți (ON) sau opriți (OFF) robotul de tuns iarba prin intermediul întrerupătorului principal (7) (Fig. 8). După pornirea robotului de tuns iarba, acesta este blocat cu un cod PIN.

6.2 Panoul de comandă

Robot de tuns iarba a fost deja programat din fabrică și i s-au făcut setările standard. Cu toate acestea, setările pot fi modificate în funcție de nevoi. Chiar dacă setările din fabrică sunt potrivite pentru majoritatea grădinilor, ar trebui totuși să vă familiarizați cu opțiunile disponibile.

Explicația panoului de comandă cu ecran LCD (Figura 9)

50. Afișaj LCD

51. Butonul „SET” – Butonul de setări

52. Butonul „MODE” – Butonul pentru programul de tuns

53. Butonul „START” – Butonul de pornire

54. Butonul „BACK” – Butonul de înapoi

55. Butoanele de navigare

56. Butonul „OK” – Butonul de confirmare

6.3 Instrumentul de reglare a înălțimii de tăiere

Atenție! Înălțimea de tăiere poate fi reglată numai atunci când robotul de tuns iarba este oprit. În acest sens, apăsați butonul STOP (3). Robotul de tuns iarba permite, prin instrumentul de reglare a înălțimii de tăiere (4) stabilirea continuă a înălțimii de tăiere, între 20 și 60 mm, care va fi afișată pe scală.

În cazul în care înălțimea gazonului depășește 60 mm, acesta va trebui tuns înainte pentru a ajunge la maximum 60 mm pentru a nu suprasolicita robotul de tuns iarba și pentru a nu afecta gradul de eficiență al acestuia. Pentru a face acest lucru puteți folosi o mașină de tuns iarba convențională sau o motocoasă.

După terminarea instalării, înălțimea de tăiere poate fi reglată cu ajutorul instrumentului de reglare a înălțimii de tăiere (4). Începeți întotdeauna cu o înălțime de tăiere mai mare și reduceți-o în pași mici până la înălțimea dorită.

6.4 Mecanismul de blocare / PIN

Mecanismul de blocare împiedică folosirea neautorizată, fără cod valid, a robotului de tuns iarba. Astfel, este nevoie să introduceți un cod de securitate personal, format din patru cifre.

Deblocare

Înainte de a pune în funcțiune robotul de tuns iarba trebuie să introduceți codul PIN corect (PIN standard: „0-0-0-0”). Introduceți codul PIN folosind butoanele de navigare (55).

PIN standard: **Noul PIN:**
0 0 0 0 - - - -

Modificare PIN

Pentru a modifica PIN-ul procedați în felul următor:

1. Deblocați panoul de comandă.
2. Apăsați apoi butonul „SET” (51) pentru a accesa meniul de setări.
3. Parcurgeți meniul ecranului LCD (50) cu

ajutorul butoanelor de navigare (55) până la punctul „General” și apoi „Cod PIN”

4. Introduceți întâi codul PIN actual (PIN standard 0-0-0-0) cu ajutorul butoanelor de navigație (55).
5. În final, introduceți codul PIN personal cu ajutorul butoanelor de navigare (55).
6. Confirmați setările introduse.
7. Repetați pasul 5 și 6 pentru a confirma noul cod PIN.
8. Atenție! Notați-vă noul cod PIN!

Aflarea codului PIN în caz de pierdere

Trebuie să aveți la îndemână chitanța și numărul de serie al robotului de tuns iarba. Aveți nevoie de ele pentru a recupera codul PIN!

Varianta A:

1. În starea de blocare, apăsați butonul „SET” (51) timp de 6 secunde.
2. Codul PUK va apărea pe afișaj (50).
3. Adresați-vă serviciului clienți pentru a vă recupera codul PIN.

Varianta B:

1. Introduceți un stick USB gol în portul USB (14), ca în imagine (Figura 11).
2. Robotul de tuns iarba salvează automat codul PUK pe stick-ul dumneavoastră USB, iar procesul se încheie când se aude un sunet.
3. Îndepărtați stick-ul USB. Citiți datele de pe stick-ul USB cu ajutorul unui computer. Robotul de tuns iarba a elaborat un fișier text (*.txt). Fișierul respectiv conține un cod PUK, un cod personal. Adresați-vă serviciului clienți pentru a vă recupera codul PIN.

6.5 Setările robotului de tuns iarba

În meniul principal al ecranului LCD (50) veți găsi setările actuale privind data și ora ale robotului de tuns iarba, precum și nivelul actual al acumulatorului. Bara de simboluri afișează, de asemenea, starea senzorului de ploaie, semnalul firului, modul selectat, GNSS și WLAN. Panoul de comandă vă oferă opțiunea să modificați setările robotului de tuns iarba prin intermediul butonului „SET” (51) și să începeți diverse programe de tuns prin intermediul butonului „MODE” (52). Butoanele de navigare (55) pot fi schimbate pe poziția dorită pentru a putea modifica setările. Apăsați butonul „BACK” (54) pentru a părăsi meniul actual.

6.5.1 Programe de tuns – butonul „MODE” (52)

În meniul „MODE”, cu ajutorul butoanelor de navigare (55), puteți selecta între cele două moduri de funcționare, manual și programat și puteți trimite robotul înapoi la stația de încărcare.

Manual:

Aici puteți selecta, în afara planificării setate, dacă doriți ca robotul de tuns iarba să tundă normal sau să tundă punctual. Aveți opțiunea de a alege între suprafața principală și suprafața adiacentă. Puteți găsi mai multe informații despre ambele suprafețe la capitolul „Punerea în funcțiune”, punctul „Suprafața principală și adiacentă”

Spot-Mowing

Se poate întâmpla ca robotul dumneavoastră de tuns iarba să nu tundă suficient de bine anumite zone. Poziționați robotul de tuns iarba în zona dorită și porniți-l. Robotul de tuns iarba va începe să tundă gazonul în spirală, până când întâlnește un obstacol sau până când camera nu recunoaște nicio zonă de gazon care trebuie tunsă. Robotul continuă să funcționeze până când acumulatorul este descărcat și se întoarce la stația de încărcare.

Înapoi la stația de încărcare

Trimiteți robotul dumneavoastră de tuns iarba înapoi la stația de încărcare (19), așa cum este descris la capitolul 6.5.4.

Planificare:

Intervalul de lucru al robotului este limitat de răsăritul și apusul soarelui. Valorile actuale sunt afișate pe ecran în meniul „Planificare”. Dacă ora de pornire setată este înainte de ora răsăritului de soare afișată (în partea stângă de sus a ecranului), robotul de tuns iarba nu va începe să tundă până la ora răsăritului.

În cazul în care ora setată de oprire a tunderii este după ora apusului de soare afișată (în partea dreaptă de sus a ecranului), robotul de tuns iarba se va întoarce la stația de încărcare încă de la ora indicată și nu la ora definită.

Important!

Orele de răsărit și de apus calculate de robotul de tuns iarba se afișează cu un timp de siguranță de 30 de minute, pentru a garanta o funcționare fără erori.

În acest mod, cu ajutorul butoanelor de navigare (55), puteți seta timpii de tuns pentru fiecare zi. Puteți defini două intervale de tuns pe zi. Puteți

transfera intervalele de tuns definite în alte zile sau puteți programa fiecare zi în parte. Dacă setați două intervale de tuns într-o zi, acestea nu trebuie să se suprapună, iar intervalele de tuns trebuie să fie generate în aceeași zi. Timpul de tuns nu trebuie să se prelungească până ziua următoare.

Dacă doriți să eliminați un interval de tuns definit, trebuie să îl setați la 00:00-00:00.

Pentru setarea timpului de tuns se recomandă, ca valoare orientativă, 8 ore pe zi pentru 500 m². Se va modifica intervalul de lucru în funcție de mărimea grădinii și de complexitate.

6.5.2 Setări – butonul „SET”

Prin intermediul butonului „SET” (51) puteți consulta setările de bază ale robotului dumneavoastră de tuns iarba. Folosiți butoanele de navigare (55) pentru a ajunge la poziția dorită și confirmați sau anulați setările stabilite anterior prin intermediul butonului „OK” (56) sau al butonului „BACK” (54).

Traseu de întoarcere

Se poate seta traseul de întoarcere pe care robotul de tuns iarba îl parcurge de la stația de încărcare (19). Robotul de tuns iarba se deplasează înapoi, în funcție de distanța setată, înainte de a vira în zona de tuns. Asigurați-vă că robotul de tuns iarba nu părăsește zona de tuns din cauza traseului de întoarcere setat.

Senzor de ploaie

Senzorul de ploaie (5) poate fi programat prin această setare. Setarea standard din fabrică pentru senzor este „Pornit”. Puteți să activați sau să dezactivați senzorul de ploaie (5) și să setați durata de temporizare a acestuia. Durata de temporizare definește timpul în care robotul de tuns iarba rămâne în stația de încărcare (19) după uscarea senzorului de ploaie (5).

Jurnal robot

La acest subpunct puteți să vizualizați memoria de erori, precum și să ștergeți harta, valorile limită sau imaginile.

Generalități

- **Cod PIN:** Puteți modifica codul PIN al robotului de tuns iarba și vă puteți folosi codul PIN personal. Procedați conform instrucțiunilor din capitolul „Mecanismul de blocare / PIN”. Atenție! Notați-vă noul cod PIN.

- **Data și ora:** Folosiți butoanele de navigare (55) pentru a ajunge la poziția respectivă și efectuați

setările dorite.

- **Limba:** Folosind butoanele de navigare (55) puteți selecta limba dorită.

- **Versiune de software:** În acest loc este indicată versiunea de software actuală a robotului de tuns iarba.

Link aplicație

În acest subpunct puteți configura conexiunea Wi-Fi a robotului de tuns iarba, cu ajutorul smartphone-ului dumneavoastră. De asemenea, puteți reseta conexiunea Wi-Fi și puteți obține informații despre conexiunea Wi-Fi.

Resetare

Aici, robotul de tuns iarba poate fi resetat la setările din fabrică, ceea ce șterge toate setările efectuate și anulează, de asemenea, conexiunea Wi-Fi.

6.5.3 Procesul de start

1. Apăsăți butonul STOP (3) și deschideți complet capacul afișajului (23).
2. Deblocați panoul de comandă (2).
3. Folosiți butonul „MODE” (52) pentru a selecta programul de tuns dorit, precum și suprafața de lucru aferentă.
4. Apăsăți butonul „START” (53).
5. Închideți capacul afișajului (23).

Robotul de tuns iarba va lucra acum conform modului de funcționare setat. Pe parcursul intervalului de lucru, nivelul de încărcare al acumulatorului este afișat pe ecranul LCD (50). De îndată ce nivelul de încărcare scade la 30 %, robotul de tuns iarba se întoarce automat la stația de încărcare (19).

Observație: Pentru funcționarea robotului de tuns iarba este necesară o valoare de referință a valorii privind calitatea. Aceasta se determină precum este descris la capitolul „Limitele grădinii – valoarea privind calitatea limitelor”, motiv pentru care robotul de tuns iarba pornește inițial cu unitatea de tuns oprită. Odată ce valoarea a fost determinată, robotul de tuns iarba începe procesul de start conform setării timpului de tuns iarba.

6.5.4 Întreruperea procesului de tundere

1. Apăsăți butonul STOP (3) pentru a opri imediat robotul de tuns iarba.
2. Deschideți complet capacul afișajului (23).
3. Deblocați panoul de comandă (2).
4. Apăsăți butonul „MODE” (52) și alegeți „Către

stația de încărcare”, pentru a trimite robotul de tuns iarba înapoi la stația de încărcare (19).

5. Apăsați butonul „START” (53).
6. Închideți capacul afișajului (23).

6.5.5. Starea STOP:

Dacă apăsați butonul STOP (3), robotul de tuns iarba intră în starea STOP, care este afișată pe afișajul LCD (50). Robotul de tuns iarba întrerupe operațiunea de tuns până când este activată din nou.

După deblocarea panoului de control (2), apare o fereastră care afișează anularea stării STOP. Starea este anulată prin confirmare. În caz contrar, robotul de tuns iarba rămâne oprit. Dacă robotul de tuns iarba este pornit sau trimis înapoi la stația de încărcare (19), starea STOP este de asemenea anulată. Închideți capacul afișajului (23).

6.6 Controlul robotului de tuns iarba cu ajutorul aplicației Einhell Connect

Cu ajutorul aplicației Einhell Connect puteți controla robotul de tuns iarba în mod comod și de oriunde. Descărcați aplicația utilizând următoarele link-uri, respectiv coduri QR:

iOS: <http://qr.einhell.com/12e103ce>



Android: <http://qr.einhell.com/176c0443>



Conectați robotul de tuns iarba la smartphone-ul dumneavoastră și urmați pașii indicați.

Instrucțiuni privind conectarea:

- Pentru a înregistra aparatul, trebuie apăsat butonul „Set” (51) de pe panoul de comandă. Folosiți butoanele de navigare (55) pentru a face clic în jos și selectați submeniul „Link aplicație”.
- Pentru înregistrarea echipamentelor este necesar un cont de utilizator în aplicația Einhell

Connect.

- Locația echipamentului trebuie să fie activată pentru a putea utiliza conexiunea Bluetooth.
- Pentru a înregistra robotul de tuns iarba, porniți modul de asociere prin intermediul ecranului. În aplicație veți fi ghidat în detaliu prin procesul de înregistrare.
- Asociați robotul de tuns iarba exclusiv în cadrul aplicației Einhell Connect.
- Raza de acțiune a unei conexiuni Bluetooth este limitată. Așadar, la prima punere în funcțiune rămâneți în apropierea robotului.

7. Curățare, întreținere și comanda pieselor de schimb

Pericol!

Înainte de orice operațiune de curățare sau întreținere, dispozitivul trebuie deconectat de la sursa de alimentare prin scoaterea ștecherului de rețea din priză și prin oprirea (OFF) dispozitivului de la întrerupătorul principal (7) (Fig. 8). Îndepărtați și acumulatorul (A) din robotul de tuns iarba (Fig. 3b).

Atenție! Purtați mănuși de protecție!

7.1 Curățarea

- Păstrați mecanismele de protecție, găurile de aerisire și carcasele motorului cât mai libere de praf și murdărie. Ștergeți dispozitivul cu un prosop curat sau suflați cu aer comprimat la presiune scăzută.
- Nu este permis ca robotul de tuns iarba să fie spălat cu apă, în special apă la presiune ridicată.
- Curățați în mod regulat dispozitivul folosind un prosop umed și puțin săpun moale. Nu folosiți agenți de curățare sau solvenți; acestea pot deteriora părțile din plastic ale dispozitivului. Asigurați-vă că nu ajunge apă în interiorul dispozitivului.
- Curățați robotul de tuns iarba cu perii sau lavete dacă este posibil.
- Verificați mobilitatea lamelor (10) și a discului de tăiere (11).
- Pentru a curăța contactele de încărcare de pe robotul de tuns iarba (1) și de pe stația de încărcare (19), folosiți agenți de curățare pentru metal sau șmirghel foarte fin. Curățați-le pentru a asigura încărcarea eficientă.

7.2 Întreținerea

- Verificați periodic dacă există impurități pe lentila unității de cameră (15) și curățați-o.

Ploaia, în mod special, poate cauza murdărirea lentilei. Nu folosiți agenți de curățare agresivi sau solvenți.

- Lamele uzate sau deteriorate (10) și șuruburile de fixare ale acestora trebuie înlocuite întotdeauna în seturi.
- Înlocuiți piesele uzate sau deteriorate.
- Pentru a avea o durată lungă de viață, toate piesele înșurubate, precum și roțile și osiile trebuie curățate și apoi unse.
- Întreținerea regulată a robotului de tuns iarba nu numai că asigură durabilitatea și performanța acestuia pentru o perioadă lungă de timp, dar contribuie și la o tundere atentă și ușoară a gazonului dumneavoastră.
- Componentele cele mai expuse la uzură sunt lamelele (10). Verificați în mod regulat starea lamelor (10), precum și fixarea lor. În cazul în care robotul de tuns iarba vibrează excesiv, acest lucru poate însemna că lamele (10) sunt deteriorate sau deformate de șocuri. Dacă lamele (10) sunt uzate sau deteriorate trebuie înlocuite imediat.
- Verificați frecvent modul de tăiere a gazonului. Lamele neascuțite taie firele de iarbă în mod neregulat. Astfel, suprafața gazonului se va usca ușor și se va îngălbeni. Prin urmare, schimbați lamele în mod regulat pentru ca robotul să taie drept și egal.
- Controlați periodic dacă partea inferioară a robotului de tuns iarba prezintă impurități. Curățați robotul de tuns iarba în mod regulat. Îndepărtați imediat murdăria puternică.
- În primele săptămâni după punerea în funcțiunea și de la tunsul anterior cu o mașină de tuns iarba convențională, robotul de tuns iarba se poate murdări repede și foarte tare. În această perioadă controlați des partea inferioară a robotului de tuns iarba.
- Tăiați gazonul doar în pași mici pentru a evita murdăria puternică.
- În interiorul dispozitivului nu există alte piese care necesită întreținere.

7.2.1 Schimbarea lamelor

Scoateți acumulatorul înainte de schimbarea cuțitelor.

Folosiți doar lame originale; în caz contrar, funcționarea și siguranța nu sunt garantate. Robotul de tuns iarba este echipat cu trei lame (10) montate pe un disc de tăiere (11). Aceste lame (10) au o durată de viață de până la 3 luni (dacă nu au întâlnit obstacole). Înlocuiți toate cele trei lame (10) în același timp pentru a nu compromite eficiența și echilibrul dispozitivului

dumneavoastră.

Pentru a schimba lamele (10) procedați după cum urmează (Fig. 10) - **Atenție!** - Purtați mănuși de protecție:

1. Blocați rotația discului de tăiere (11) cu o șurubelniță. Pentru a face acest lucru, introduceți șurubelnița prin găurile prevăzute în discul de tăiere (11) și în pieptenele de protecție.
2. Slăbiți șuruburile de fixare.
3. Îndepărtați lamele (10) și înlocuiți-le cu cele noi. Înlocuiți întotdeauna toate cele trei lame (10) în set.
4. La final, strângeți din nou șuruburile de fixare. Asigurați-vă că noile lame (10) se rotesc liber.

Efectuați în mod regulat o verificare generală a robotului de tuns iarba a și îndepărtați orice resturi care s-au acumulat. Verificați neapărat starea lamelor (10) înainte de începerea fiecărui anotimp. Pentru reparații, adresați-vă Serviciului nostru de clienți. Folosiți doar piese de schimb originale.

7.2.2 Actualizare software

Dacă doriți să actualizați software-ul, copiați noul software pe un stick USB gol (formatați stick-ul USB în prealabil, dacă este necesar). Asigurați-vă că acumulatorul este complet încărcat înainte de urma pașii de mai jos.

1. Poziționați robotul de tuns iarba în zona de tuns. Robotul de tuns iarba nu are voie să se afle la stația de încărcare când se actualizează software-ul.
2. Introduceți un stick USB în portul USB, ca în imagine (Figura 11).
3. Robotul de tuns iarba va începe actualizarea software-ului și va indica în ce punct se află.
4. După finalizarea procesului de actualizare, scoateți stickul USB și reporniți robotul de tuns iarba folosind comutatorul principal (7).

Alternativ, actualizarea software-ului poate fi realizată și prin intermediul aplicației Einhell Connect. Selectați „Setări” în aplicație, apoi „Actualizare firmware” și urmați instrucțiunile ulterioare din aplicație.

7.2.3 Repararea cablului de ghidaj

Deconectați întâi stația de încărcare (19) de la alimentarea cu energie electrică. În cazul în care cablul de ghidaj (24) este tăiat în orice punct, folosiți conectorii de cablu (25) incluși pentru a-l repara. Astfel, introduceți ambele capete ale cablului de ghidaj (24) tăiat în conectorul de cablu (25) și presați-le împreună cu ajutorul unui

clește. Conectați ștecherul de rețea la priză. La final verificați dacă funcționează ajutându-vă de afișajul LED (19a) de pe stația de încărcare (19).

7.3 Comandarea pieselor de schimb:

La comandarea pieselor de schimb trebuie să se furnizeze următoarele informații:

- Tipul echipamentului
- Numărul de articol al echipamentului
- Numărul de identificare al echipamentului
- Codul piesei de schimb necesare

Prețuri actuale și informații sunt disponibile pe www.Einhell-Service.com

Nr. art. lame de rezervă: 34.140.20

8. Depozitare

Înainte de a depozita robotul pentru iarnă încărcăți complet acumulatorul (A) și opriți (OFF) robotul de tuns iarba prin intermediul întrerupătorului principal (7). Îndepărtați acumulatorul (A) din aparat. Deconectați unitatea de conectare (20) de la alimentarea cu energie electrică și de la stația de încărcare (19).

Cablul de ghidaj (24) poate fi lăsat în aer liber iarna. Cu toate acestea, asigurați-vă ca conexiunile să fie protejate împotriva coroziunii. Deconectați conexiunile cablului de ghidaj (24) de la stația de încărcare (19).

Depozitați dispozitivul și accesoriile sale într-un loc întunecat, uscat, fără **pericol** de expunere la îngheț și inaccesibil copiilor. Temperatura optimă de depozitare este între 5°C și 30°C. Păstrați dispozitivul în ambalajul original.

9. Transportul

- Opriți (OFF) dispozitivul de la întrerupătorul principal (7) (Fig. 8).
- Atașați dispozitivele de protecție la transport, dacă sunt disponibile.
- Protejați dispozitivul împotriva daunelor și vibrațiilor puternice care apar în special la transportul în autovehicule.
- Asigurați dispozitivul împotriva alunecării și răsturnării.
- Transportați robotul de tuns iarba de mânerul de transport (6), cu discul de tăiere (11) orientat în direcția opusă dumneavoastră.

10. Eliminarea și reciclarea

Dispozitivul se află într-un ambalaj pentru a reduce daunele la transport. Acest ambalaj reprezintă materie primă și, prin urmare, poate fi reutilizat sau poate fi reintrodus în circuitul materiilor prime. Echipamentul și accesoriile sale sunt fabricate din diferite materiale, cum ar fi metal și plastic. Aparatele defecte nu trebuie eliminate împreună cu deșeurile menajere. Pentru o eliminare corespunzătoare, dispozitivul trebuie dus la un punct de colectare potrivit. Dacă nu știți unde se află niciun punct de colectare, adresați-vă administrației municipale.

11. Afișajul stației de încărcare și remedierea erorilor

Afișaj LED (19a)	Descriere	Soluție
Oprit	- Fără curent electric	- Verificați alimentarea cu curent electric
Lumină verde	- Pregătit pentru tuns - Acumulator complet încărcat - Cablu de ghidaj (24) conectat	
Lumină verde intermitentă	- Cablu de ghidaj (24) secționat	- Inspectați cablul de ghidaj (24) pentru a vedea dacă este rupt
Lumină roșie	- Acumulatorul se încarcă	- Așteptați până când acumulatorul este complet încărcat.
Lumină roșie intermitentă	- Defecțiune la stație	- Verificați cablul de alimentare al stației de încărcare

12. Afișajul robotului de tuns iarba și remedierea erorilor

Mesaj de eroare al robotului de tuns iarba pe afișajul LCD (50)

Eroare	Posibilă cauză	Îndepărtare
Lipsă semnal	- Cablul de ghidaj (24) este conectat incorect - Fără curent electric - Cablu de ghidaj (24) secționat	Verificați dacă afișajul LED (21) de pe stația de încărcare (19) luminează în culoarea verde. - Asigurați-vă că firul de ghidaj (24) este dispus corect și centrat sub stația de încărcare (19). - Verificați poziția stației de încărcare (19).
În exterior	- Robotul de tuns iarba nu detectează nicio suprafață cu gazon sau limită a gazonului și prin urmare, se află în exteriorul zonei de tuns	Apăsăți butonul Stop pentru a deschide capacul ecranului (13). Reporniți procesul de tundere folosind panoul de comandă. - Asigurați-vă că robotul de tuns iarba se află în zona de tuns, verificați poziția curentă în care s-a oprit acesta.
Eroare baterie	- A apărut o defecțiune la acumulatorul robotului de tuns iarba - Acumulatorul nu se încarcă - Acumulatorul a ajuns la sfârșitul perioadei de viață	- Asigurați-vă că acumulatorul a fost montat corect. - Verificați dacă întrerupătorul principal (7) este pornit (ON) când robotul de tuns iarba se află la stația de încărcare (19). - Verificați poziția stației de încărcare (19). Înlocuiți acumulatorul dacă este necesar.

Eroare	Posibilă cauză	Îndepărtare
Eroare de temperatură la acumulator	Temperatura acumulatorului prea ridicată / prea scăzută sau supraîncălzirea unității de control - În cazul unei temperaturi a acumulatorului de peste 65°C, robotul de tuns iarba se întoarce la stația de încărcare (19). - În cazul unei temperaturi a acumulatorului de peste 45°C sau sub 0°C, procesul de încărcare se va opri, iar robotul de tuns iarba va aștepta la stația de încărcare (19).	- În timpul verii, amânați orele de lucru până la primele ore ale dimineții și evitați să folosiți robotul de tuns iarba în timpul intervalelor fierbinți ale zilei. - După răcirea acumulatorului sau a unității de control până la intervalul de temperatură admis, robotul de tuns iarba revine automat la modul de funcționare programat.
Robot ridicat	- Senzor de ridicare declanșat continuu timp de 10 secunde	Apăsați butonul STOP (3) pentru a deschide capacul afișajului (23). Reporniți procesul de tundere prin intermediul panoului de comandă (2): - În cazul în care această eroare apare mai des, verificați să nu existe obstacole în zona de tuns, ce au o înălțime mai mare de 10 cm și îndepărtați-le sau delimitați obstacolele de pe banda magnetică (27), de zona de tuns.
Robot blocat	- Senzor pentru obstacol activat de mai multe ori într-un interval de un minut - Senzor pentru obstacol activat continuu timp de 10 secunde - Senzor pentru obstacol activat de trei ori în timpul întoarcerii la stația de încărcare (19)	Apăsați butonul STOP (3) pentru a deschide capacul afișajului (23). Reporniți procesul de tundere prin intermediul panoului de comandă (2): - Verificați dacă robotul de tuns iarba este blocat de un obstacol sau este prins între copaci, tufișuri etc. Îndepărtați obstacolul sau evitați această zonă. - În cazul în care eroarea apare des, verificați traseul cablului de ghidaj (24). Acordați atenție deosebită unghiurilor înguste, coridoarelor, gardurilor, stâncilor etc. și ajustați dispunerea cablului de ghidaj (24), dacă este necesar. - Verificați dacă iarba este prea înaltă și dacă robotul de tuns iarba este blocat. În acest caz, tundeți iarba la o înălțime de maximum 60 mm.

Eroare	Posibilă cauză	Îndepărtare
Prea aproape de stație	- Robotul de tuns iarba a fost trimis prea aproape de stația de încărcare (19).	Apăsați butonul STOP (3) pentru a deschide capacul afișajului (13). Reporniți procesul de tundere prin intermediul panoului de comandă (2): - Robotul de tuns iarba trebuie trimis înapoi la stația de încărcare (19) de la o distanță de minimum 2 m.
Răsturnat	- Robotul de tuns iarba a stat înclinat continuu timp de 10 secunde - Robotul de tuns iarba a stat înclinat într-o singură direcție pentru mult timp	Apăsați butonul STOP (3) pentru a deschide capacul afișajului (13). Reporniți procesul de tundere prin intermediul panoului de comandă (2): - Mutați robotul de tuns iarba pe o suprafață plană și reporniți-l. - În cazul în care robotul de tuns iarba s-a răsturnat din cauza unei pante abrupte din zona de tuns, delimitați în mod corespunzător această zonă cu ajutorul benzii magnetice (27) furnizate, pentru a ocoli înclinațiile mari.
Defecțiune roată	- Roțile din spate (8) s-au ridicat din cauza unui obstacol - Roțile din spate (8) se pot roti liber pe un gazon neuniform	Apăsați butonul STOP (3) pentru a deschide capacul afișajului (23). Reporniți procesul de tundere prin intermediul panoului de comandă (2): - Mutați robotul de tuns iarba pe o suprafață plană și reporniți-l
Eroare buton STOP	Capacul afișajului (13) este deschis, dar butonul STOP (3) nu a fost apăsat	Apăsați butonul STOP (3) pentru a deschide capacul afișajului (13). Reporniți procesul de tundere prin intermediul panoului de comandă (2): - Verificați dacă capacul afișajului (13) poate fi închis și deschis liber prin intermediul butonului STOP (3). - Verificați modul de funcționare al butonului STOP (3).

Eroare	Posibilă cauză	Îndepărtare
Supraîncălzire PCB	Temperatura acumulatorului prea ridicată / prea scăzută sau supraîncălzirea unității de control - În cazul unei temperaturi a acumulatorului de peste 65°C, robotul de tuns iarba se întoarce la stația de încărcare (19). - În cazul unei temperaturi a acumulatorului de peste 45°C sau sub 0°C, procesul de încărcare se va opri, iar robotul de tuns iarba va aștepta la stația de încărcare (19).	- În timpul verii, amânați orele de lucru până la primele ore ale dimineții și evitați să folosiți robotul de tuns iarba în timpul intervalelor fierbinți ale zilei. - După răcirea acumulatorului sau a unității de control până la intervalul de temperatură admis, robotul de tuns iarba revine automat la modul de funcționare programat.
Ploaie	- Senzorul de ploaie (5) s-a activat.	- Așteptați până când robotul de tuns iarba este uscat. - Puteți citi descrierea detaliată a senzorului la capitolul 5.2.
Eroare de senzor (senzor cablu de ghidaj, senzor de distanță, senzor magnetic)	- Robotul de tuns iarba s-a oprit din cauza unei erori de senzor	Opriti (OFF) și reporniți (ON) întrerupătorul principal (7) pentru a reporni robotul de tuns iarba.
Eroare motor/ Supracurent motor	- Robotul de tuns iarba s-a oprit din cauza unui supracurent la motor sau din cauza unei erori la motor	Opriti (OFF) și reporniți (ON) întrerupătorul principal (7) pentru a reporni robotul de tuns iarba. - Verificați înălțimea ierbii din zona de tuns și dacă este necesar, tundeți gazonul cu o mașină de tuns iarba convențională pentru a ajunge la înălțimea de maximum 60 mm. - Măriți înălțimea de tăiere. Începeți întotdeauna cu o înălțime de tăiere mai mare și reduceți-o în pași mici până la înălțimea dorită. - Verificați dacă discurile de tăiere (11) și roțile sunt murdare și curățați-le temeinic. - Verificați dacă roțile din spate și discurile de tăiere (11) sunt blocate. În cazul în care nu le puteți debloca, adresați-vă serviciului clienți responsabil.
Eroare operare	- Robotul de tuns iarba s-a oprit din cauza unei erori de funcționare	Opriti (OFF) și reporniți (ON) întrerupătorul principal (7) pentru a reporni robotul de tuns iarba.
Limită deteriorată	Robotul de tuns iarba se află în stația de încărcare sau în interiorul buclei de căutare, iar abaterea față de valoarea de referință privind calitatea s-a agravat semnificativ.	Verificați limitele zonei de tuns. Ulterior, ștergeți valoarea de referință și efectuați o nouă inițializare a valorii privind calitatea limitei.

Eroare	Posibilă cauză	Îndepărtare
Lipsă semnal cameră	Robotul de tuns iarba nu primește niciun semnal de la unitatea de cameră	Opriți (OFF) și reactivați (ON) întrerupătorul principal pentru a reporni robotul de tuns iarba.
Prea departe	Robotul de tuns iarba este prea departe față de stația de încărcare (19)	Aduceți robotul de tuns iarba în zona de tuns care se află în apropierea stației de încărcare. Opriți (OFF) și reactivați (ON) întrerupătorul principal pentru a reporni robotul de tuns iarba.
Prea aproape de banda magnetică	Robotul detectează un semnal de bandă magnetică în imediata apropiere	Pentru a porni, robotul de tuns iarba trebuie să fie la cel puțin 1 m distanță de banda magnetică.

Simbol Wi-Fi:

Eroare	Posibilă cauză	Îndepărtare
Simbol WLAN tăiat	Robotul de tuns iarba nu recepționează niciun semnal WLAN	- Reporniți robotul de tuns iarba - Verificați conexiunea WLAN - Dacă este necesar, reconfigurați conexiunea WLAN.
Semnal WLAN slab	Robotul de tuns iarba reacționează cu o întârziere semnificativă sau nu reacționează deloc.	Verificați acoperirea WLAN din grădina dumneavoastră.

Simbol GNSS:

Eroare	Posibilă cauză	Îndepărtare
Simbol GNSS tăiat Nu există date GPS	Robotul de tuns iarba nu recepționează niciun semnal GNSS	Asigurați-vă că robotul de tuns iarba se află în aer liber și că semnalul GNSS nu este obstrucționat
Simbolul GNSS luminează intermitent	Semnal GNSS inexact	Dacă simbolul GNSS luminează intermitent în mod continuu, semnalul recepționat este foarte slab (obstrucționare cauzată de clădire/copac), iar poziția stației de încărcare ar trebui ajustată.
Simbolul GNSS pulsează	Robotul de tuns iarba caută o conexiune GNSS și calibrează poziționarea stației de încărcare.	Așteptați până când calibrarea este finalizată.

Căutare erori

Eroare	Posibilă cauză	Îndepărtare
Robotul de tuns iarba stă în zona de tuns. Robotul de tuns iarba nu pornește.	- Tensiune acumulator prea scăzută - Defecțiune la circuit sau la componenta electrică	- Duceți robotul de tuns iarba înapoi la stația de încărcare (19) pentru a se încărca. - Porniți (ON) comutatorul principal (7). - Adresați-vă serviciului pentru clienți.
Robotul de tuns iarba nu poate ajunge la stația de încărcare.	- Stația de încărcare (19) nu este corect instalată.	- Asigurați-vă că afișajul LED (19a) de pe stația de încărcare (19) luminează în culoarea verde. - Asigurați-vă că firul de ghidaj (24) este conectat la stația de încărcare (19) și că firul de ghidaj (24) din față este amplasat sub stația de încărcare (19). - Asigurați-vă că stația de încărcare (19) este poziționată corect.
Robot de tuns iarba este foarte zgomotos.	- Lame (10) deteriorate - Se lipesc multe corpuri străine de lame (10) - Robotul de tuns iarba a pornit prea aproape de obstacole - Acționarea cuțitului sau motorul de acționare deteriorat - Alte părți ale robotului de tuns iarba deteriorate	- Înlocuiți lamele (10). Cele trei lame (10) trebuie schimbate în același timp. - Eficiența de lucru a robotului de tuns iarba depinde de cât de ascuțite sunt lamele (10). De aceea trebuie să mențineți lamele (10) în stare bună de funcționare. - Opriti robotul de tuns iarba în condiții de siguranță și purtați mănuși de protecție în timp ce curățați lamele (10) pentru a evita tăieturile. - Solicitați repararea sau înlocuirea motorului de către serviciul clienți.
Robotul de tuns iarba rămâne la stația de încărcare. Robotul de tuns iarba se întoarce mereu la stația de încărcare.	- Setări greșite privind intervalul de lucru - Nivelul de încărcare a acumulatorului este prea redus și scade la sub 30%. - S-a activat senzorul de ploaie. - Robotul de tuns iarba este supraîncălzit. - Începe să se întunece, ceea ce nu mai permite unității de cameră să lucreze corect.	- Verificați setările privind intervalul de lucru. - Robotul de tuns iarba începe și încheie lucrul în funcție de intervalul de lucru setat. Robotul de tuns iarba rămâne la stația de încărcare (19) în afara acestui interval de lucru.
Robotul de tuns iarba nu poate găsi stația de încărcare (19)	- Stația de încărcare (19) se află într-o poziție unde este recepționat doar un semnal GNSS slab - Obstacolele în apropierea directă a buclei cablului de ghidaj împiedică accesarea buclei.	- Adaptați poziția stației de încărcare (19) și ștergeți maparea, precum este descris în instrucțiunile de utilizare. - Adaptați forma buclei cablului de ghidaj / măriți bucla cablului de ghidaj.

ATENȚIE! Un cablu de ghidaj secționat și daunele provocate de acesta nu sunt acoperite de garanție!

Căutare erori bandă magnetică (27)

Eroare	Posibilă cauză	Îndepărtare
Robotul de tuns iarba nu recunoaște banda magnetică (27) și trece peste ea.	- Banda magnetică (27) este amplasată prea adânc în pământ. - Banda magnetică (27) nu funcționează corect, fiindcă temperatura exterioară este prea mare.	- Dispuneți banda magnetică (27) pe sol sau la cca. 5 cm în pământ. - Așteptați până când temperatura s-a răcit. Evitați să folosiți robotul de tuns iarba în timpul intervalelor fierbinți ale zilei.
Robotul de tuns iarba se oprește sau se mișcă necontrolat în apropierea zonei de delimitare.	- Banda magnetică (27) este amplasată prea aproape de cablul de ghidaj (24). Distanța între două zone independente de delimitare cu bandă magnetică (27) este prea mică. - În zona de tuns apar defecțiuni din cauza cablurilor electrice.	- Păstrați o distanță de cel puțin 80 cm între cablul de ghidaj (24) și banda magnetică (27) sau între două zone de delimitare. - Evitați cablurile electrice care trec prin zona de tuns. Poziționați stația de încărcare (19) la marginea zonei de tuns. Mențineți o distanță față de suprafețele de tuns străine (de exemplu, vecini), care sunt operate cu un fir de delimitare.
Robotul de tuns iarba pătrunde în zona de delimitare.	- Robotul de tuns iarba alunecă peste banda magnetică (27).	- Evitați amplasarea benzii magnetice (27) pe rampe. - Acordați atenție condițiilor de instalare specificate.

13. Informații privind protecția datelor FREELEXO CAM PLUS

Einhell Germany AG se bucură de faptul că folosiți robotul de tuns iarba FREELEXO CAM PLUS. Protecția datelor cu caracter personal este foarte importantă pentru noi. În continuare descriem datele care sunt prelucrate în general, în ceea ce privește folosirea echipamentului.

- **Localizarea stației de încărcare**

Robotul de tuns iarba salvează local, pe aparat, locația stației de încărcare, determinată stabilind poziția prin intermediul GNSS. Aceasta este necesară pentru ca echipamentul să navigheze înapoi la stația de încărcare, respectiv la cablul de ghidaj, după finalizarea lucrărilor de tuns. În cazul unei acțiuni de service, această informație poate fi citită în mod fizic de pe echipament, prin intermediul fișierului jurnal.

- **Momentul răsăritului/apusului soarelui**

Robotul de tuns iarba salvează local, pe aparat, momentul răsăritului și apusului soarelui, determinate stabilind poziția prin intermediul GNSS. Acesta este necesar pentru ca echipamentul să poată fi pornit doar într-un interval de timp, în cadrul căruia unitatea de cameră poate genera imagini cu o luminozitate adecvată. În cazul unei acțiuni de service, această informație poate fi citită în mod fizic de pe echipament, prin intermediul fișierului jurnal.

- **Imaginile de pe unitatea de cameră**

Robotul de tuns iarba salvează local, pe aparat, imagini care au fost generate cu ajutorul unității de cameră. Acestea sunt necesare în ceea ce privește sistemul, pentru a îmbunătăți permanent algoritmul robotului de tuns iarba. Pe robotul de tuns se află imagini care au fost generate în ultimele 15 minute din procesul de tuns iarba. Acest set de date este suprascris constant. Nu se generează imagini dacă robotul se află în stația de încărcare. În cazul unei acțiuni de service, aceste imagini pot fi citite în mod local pentru a putea detecta erorile apărute.

Aceste imagini sunt șterse ulterior. Dumneavoastră puteți șterge de pe echipament atât informațiile cu privire la localizare, cât și imaginile generate. Apăsăți butonul SET și selectați submeniul Jurnal robot. Ulterior puteți utiliza „Ștergere hartă” pentru a elimina informațiile de localizare de pe echipament, respectiv „Ștergere imagini” pentru a elimina imaginile salvate de pe cameră.

Pe pagina noastră web, la secțiunea privind protecția datelor, găsiți o documentație detaliată despre politica noastră de confidențialitate.

14. Afișajul aparatului de încărcat

Starea afișajului		Semnificația și măsura de remediere
LED-ul roșu	LED-ul verde	
stins	intermitent	Stare de funcționare Aparatul de încărcat este conectat la rețea și pregătit de funcționare, acumulatorul nu este în aparatul de încărcat
aprins	stins	Încărcare Aparatul de încărcat încarcă acumulatorul în regim de încărcare rapidă. Timpii de încărcare corespunzători îi găsiți direct pe aparatul de încărcat. Indicație! În funcție de nivelul de încărcare al acumulatorului timpii de încărcare efectivi pot fi diferiți de timpii de încărcare menționați.
stins	aprins	Acumulatorul este încărcat și poate fi pus în folosință. (READY TO GO) După aceea se comută într-o încărcare de protecție până la încărcarea completă. Pentru aceasta lăsați acumulatorul cu cca. 15 minute mai mult pe aparatul de încărcat. Măsură de remediere: Îndepărtați acumulatorul din aparatul de încărcat. Deconectați aparatul de încărcat de la rețea.
intermitent	stins	Încărcare adaptată Aparatul de încărcat se găsește în regimul de încărcare de protecție. În acest regim, din motive de siguranță, acumulatorul este încărcat mai încet și necesită mai mult timp. Acest lucru poate avea următoarele cauze: - Acumulatorul nu a mai fost încărcat timp foarte îndelungat. - Temperatura acumulatorului nu se găsește în intervalul ideal. Măsură de remediere: Așteptați până când procesul de încărcare este încheiat, apoi acumulatorul poate fi încărcat în continuare.
intermitent	intermitent	Defecțiune Nu mai este posibilă încărcarea acumulatorului. Acumulatorul este defect. Măsură de remediere: Încărcarea unui acumulator defect este interzisă. Îndepărtați acumulatorul din aparatul de încărcat.
aprins	aprins	Deteriorare datorată temperaturii Acumulatorul este prea fierbinte (de ex. la radiație solară directă) sau prea rece (sub 0° C) Măsură de remediere: Îndepărtați acumulatorul din aparatul de încărcat și păstrați-l o zi la temperatura încăperii (cca. 20° C).

Eliminare



Sculele electrice, acumulatorii, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.

Nu aruncați sculele electrice și acumulatorii/ bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru țările UE:

Conform Directivei Europene 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și transpunerea acesteia în legislația națională, sculele electrice scoase din uz și, conform Directivei Europene 2006/66/CE, acumulatorii/bateriile defecți/defecte sau uzați/uzate trebuie colectați/colectate separat și predați/predate la un centru de reciclare ecologică.

În cazul eliminării necorespunzătoare, aparatele electrice și electronice pot avea un efect nociv asupra mediului și sănătății din cauza posibilei prezențe a substanțelor periculoase.

Retipărirea sau orice altă multiplicare a documentației și documentelor însoțitoare ale produselor, chiar și parțial, este permisă numai cu acordul în mod expres a firmei Einhell Germany AG.

Ne rezervăm dreptul pentru modificări de ordin tehnic

Informații de service

În toate țările menționate în certificatul de garanție dispunem de parteneri de service competenți, datele de contact ale acestora le puteți găsi în certificatul de garanție. Acești parteneri vă stau la dispoziție pentru toate problemele referitoare la service, piese de schimb și de uzură sau aprovizionarea cu materiale de consum.

Se va ține cont de faptul că la acest produs, următoarele piese sunt supuse unei uzuri naturale sau datorate utilizării resp. că aceste piese sunt necesare ca materiale de consum.

Categorie	exemplu
Piese de uzură*	
Material de consum/ Piese de consum*	
Piese lipsă	

* nu este cuprins în livrare în mod obligatoriu!

În caz de deteriorări sau defecte, vă rugăm să anunțați acest lucru pe pagina de internet www.Einhell-Service.com. Vă rugăm să țineți cont de descrierea exactă a defecțiunii și răspundeți în orice caz la următoarele întrebări:

- A funcționat aparatul o dată sau a fost de la început defect?
- Ați remarcat ceva înainte de defectarea aparatului (simptom înainte de defectare)?
- Ce fel de defecțiune prezintă aparatul după părerea dumneavoastră (simptom principal)?
Descrieți această defecțiune.

Περιεχόμενα

1. Υποδείξεις ασφαλείας
2. Περιγραφή της συσκευής και περιεχόμενο συσκευασίας
3. Ενδεδεδειγμένη χρήση
4. Τεχνικά χαρακτηριστικά
5. Θέση σε λειτουργία
6. Χειρισμός
7. Καθαρισμός, συντήρηση και παραγγελία ανταλλακτικών
8. Αποθήκευση
9. Μεταφορά
10. Διάθεση στα απορρίμματα και επαναχρησιμοποίηση
11. Ένδειξη του σταθμού φόρτισης και αποκατάσταση βλαβών
12. Ένδειξη του σταθμού φόρτισης και αποκατάσταση βλαβών
13. Υποδείξεις για την προστασία δεδομένων FREELEXO CAM PLUS
14. Ένδειξη φορτιστή



Κίνδυνος! – Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε την Οδηγία χρήσης.

Η συσκευή να μη χρησιμοποιείται από παιδιά. Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από άτομα με περιορισμένες σωματικές, αισθητικές ή πνευματικές ικανότητες ή με έλλειψη πείρας και γνώσεων, εφόσον επιτηρούνται από άτομο αρμόδιο για την ασφάλεια ή εάν έλαβαν οδηγίες για την ασφαλή χρήση της συσκευής. Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να παίζουν με τη συσκευή. Καθαρισμός και συντήρηση εκ μέρους του χρήστη δεν επιτρέπεται να εκτελούνται από παιδιά.

Κίνδυνος!

Κατά τη χρήση των συσκευών πρέπει, προς αποφυγή τραυματισμών και ζημιών, να τηρούνται και να λαμβάνονται ορισμένα μέτρα ασφαλείας. Διαβάστε για το λόγο αυτό προσεκτικά τις Οδηγίες χρήσης / Υποδείξεις ασφαλείας. Φυλάξτε τις καλά για να έχετε τις πληροφορίες πάντα στη διάθεσή σας. Εάν παραδώσετε τη συσκευή σε άλλα άτομα, δώστε μαζί και αυτές τις Οδηγίες χρήσης / Υποδείξεις ασφαλείας. Δεν αναλαμβάνουμε καμία ευθύνη για ατυχήματα ή βλάβες που οφείλονται σε μη τήρηση αυτών των Οδηγιών χρήσης και των Υποδείξεων ασφαλείας.

1. Υποδείξεις ασφαλείας

Θα βρείτε τις ανάλογες υποδείξεις ασφαλείας στο επισυναπτόμενο βιβλιário!

Προειδοποίηση!

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις απεικονίσεις και τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτής της ηλεκτρικής συσκευής. Σε περίπτωση παραλείψεων κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαροί τραυματισμοί.

Φυλάξτε για μελλοντική χρήση όλες τις Υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες.

Εξηγήσεις για τα χρησιμοποιούμενα σύμβολα (βλέπε εικ. 13)

- A. **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** - Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης πριν τη χρήση της μηχανής!
- B. **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** – Κατά τη λειτουργία της μηχανής να κρατάτε την απαιτούμενη απόσταση ασφαλείας!
- C. **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** – Πριν την εκτέλεση εργασιών στην μηχανή ή πριν αναστηλώσετε τη μηχανή, χειριστείτε το σύστημα φραγής! **ΠΡΟΣΟΧΗ** – Μην αγγίζετε τα περιστρεφόμενα μαχαίρια!
- D. **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** - Μην ανεβαίνετε στη μηχανή! **ΠΡΟΣΟΧΗ** – Μην αγγίζετε τα περιστρεφόμενα μαχαίρια!
- E. Κλάση προστασίας II (διπλή μόνωση)
- F. Οι μπαταρίες να φυλάσσονται μόνο σε στεγνούς χώρους και σε θερμοκρασία περιβάλλοντος +10°C - +40°C. Να αποθηκεύετε τις μπαταρίες μόνο σε φορτισμένη κατάσταση (τουλάχιστον 40% φορτισμένη μπαταρία).
- G. Κλάση προστασίας III

H. Αδρανής ασφάλεια 2 A

I. Μόνο για χρήση σε στεγνούς χώρους

J. **Προειδοποίηση:** Για τη φόρτιση της μπαταρίας να χρησιμοποιείτε μόνο το αφαιρούμενο εξάρτημα σύνδεσης με το δίκτυο NT24/1 /PS24/1 που παραδόθηκε μαζί με αυτή τη συσκευή.

Προσοχή!

Σε περίπτωση καταιγίδας βγάλτε το φις από την πρίζα και το καλώδιο από τον σταθμό φόρτισης.

2. Περιγραφή της συσκευής και περιεχόμενο συσκευασίας

2.1 Περιγραφή της συσκευής (εικ. 1/2)

1. Ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή
2. Χειριστήριο
3. Πλήκτρο STOP/πλήκτρο απασφάλισης του καλύμματος της οθόνης
4. Ρύθμιση ύψους κοπής
5. Αιθητήρας βροχής
6. Χειρολαβή
7. Κεντρικός διακόπτης
8. Πίσω τροχός
9. Κάλυμμα θήκης μπαταριών
10. Λάμες
11. Δίσκος μαχαίριού
12. Μπροστινός τροχός
13. Κάλυμμα χειριστηρίου
14. Βύσμα USB
15. Μονάδα κάμερας
16. Αισθητήρες απόστασης
19. Σταθμός φόρτισης
- 19a. Σταθμός φόρτισης με ένδειξη LED
- 19b. Σταθμός φόρτισης με πείρο φόρτισης
20. Μονάδα σύνδεσης με το ρεύμα (καλώδιο)
21. Βίδα στερέωσης
22. Κλειδί εξάγωνο
23. Γάντζος στερέωσης
24. Καθοδηγητικό καλώδιο
25. Σύνδεση καλωδίου
26. Αναπληρωματικές λάμες
27. Μαγνητική ταινία
28. Χάρακας (αποσπώμενος)
29. Μαγνητικός αισθητήρας

2.2 Περιεχόμενο συσκευασίας και ξεπακετάρισμα

Βάσει της περιγραφής των συμπαραδιδόμενων παρακαλούμε να ελέγξετε την πληρότητα του προϊόντος. Σε περίπτωση ελλείψεων τμημάτων παρακαλούμε να αποτανηθείτε εντός

5 εργασιμων ημερών από την ημερομηνία αγοράς στο Κέντρο Σέρβις (Service Center) της εταιρείας μας ή στο κατάστημα από το οποίο αγοράσατε τη συσκευή, προσκομίζοντας την ισχύουσα απόδειξη αγοράς. Παρακαλούμε να προσέξετε τον πίνακα εγγύησης στους όρους εγγύησης στο τέλος των οδηγιών.

- Ανοίξετε τη συσκευασία και βγάλτε προσεκτικά τη συσκευή.
- Απομακρύνετε τα υλικά συσκευασίας καθώς και τα συστήματα προστασίας της συσκευασίας / μεταφοράς (εάν υπάρχουν).
- Ελέγξτε εάν είναι πλήρες το περιεχόμενο.
- Ελέγξτε τη συσκευή και τα αξεσουάρ για ενδεχόμενες βλάβες μεταφοράς.
- Φυλάξτε τη συσκευασία αν γίνεται μέχρι την πάροδο της προθεσμίας της εγγύησης.

Κίνδυνος!

Η συσκευή και τα υλικά συσκευασίας δεν είναι παιχνίδια! Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να παίζουν με πλαστικές σακούλες, πλαστικές μεμβράνες και μικροαντικείμενα! Υφίσταται κίνδυνος κατάποσης και ασφυξίας!

Περιεχόμενο συσκευασίας, υλικό συναρμολόγησης και εξαρτήματα (τα εξαρτήματα εν μέρει δεν συμπαράδονται):

Το περιεχόμενο της συσκευασίας προκύπτει από το επισυναπτόμενο ενημερωτικό φυλλάδιο.

- Ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή
- Μονάδα σύνδεσης με το ρεύμα (καλώδιο)
- Σταθμός φόρτισης
- Βίδες στερέωσης (4 τεμάχια)
- Αναπληρωματικές λάμες
- Γάντζος στερέωσης
- Κύριο καλώδιο
- Σύνδεση καλωδίου
- Μαγνητική ταινία
- Κλειδί εξαγωνα
- Μπαταρία
- Χάρακας (αποσπώμενος)
- Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης
- Υποδείξεις ασφαλείας

Απαιτούμενα βοηθητικά μέσα (δεν συμπαράδονται)

- Σφυρί
- Τανάλια
- Πένσα
- Αλφάδι (προαιρετικά)

3. Ενδεδειγμένη χρήση

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή προορίζεται για ιδιωτική χρήση σε μικρούς ιδιωτικούς κήπους και αποκλειστικά και μόνο για να κοπεί το γκαζόν.

Η μηχανή να χρησιμοποιείται μόνο για το σκοπό για τον οποίο προορίζεται. Κάθε πέραν τούτου χρήση δεν είναι ενδεδειγμένη. Για ζημιές ή τραυματισμούς παντός είδους που οφείλονται σε μη ενδεδειγμένη χρήση ευθύνεται ο χρήστης / χειριστής και όχι ο κατασκευαστής.

Παρακαλούμε να προσέξετε, πως οι συσκευές μας δεν έχουν κατασκευαστεί για επαγγελματική, βιοτεχνική και βιομηχανική χρήση. Δεν αναλαμβάνουμε καμία εγγύηση, εάν η συσκευή χρησιμοποιηθεί σε βιοτεχνίες ή βιομηχανίες ή σε παρόμοιες εργασίες.

4. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τάση	18 V
Αριθμός στροφών κινητήρα	3400 min ⁻¹
Είδος προστασίας	IPX4
Κλάση προστασίας	III
Βάρος	8,75 kg
Πλάτος κοπής	18 cm
Αριθμός λαμών	3
Μέγ. ανηφορική πορεία	25 %
Στάθμη ηχητικής πίεσης L_{pA}	46 dB (A)
Αβεβαιότητα K	2,3 dB
Στάθμη ακουστικής ισχύος L_{WA}	57 dB (A)
Αβεβαιότητα K	2,3 dB
Ρύθμιση ύψους κοπής	20-60 mm χωρίς διαβαθμίσεις

Αντένα κυρίου καλωδίου

Ζώνη συχνοτήτων λειτουργίας: 0-148,5 KHz
Μέγιστη ισχύς εκπομπής: 67,05 dBuA/m

WIFI:

Ζώνη συχνοτήτων λειτουργίας: 2400-2483,5 MHz
Μέγιστη ισχύς εκπομπής: 20dBm

Bluetooth:

Ζώνη συχνοτήτων

Λειτουργίας: 2400-2483,5 MHz

Μέγιστη ισχύς εκπομπής: 10dBm

GNSS:

Ζώνη συχνοτήτων λειτουργίας: .1559-1610MHz

Τροφοδοτικό:

Τάση εισόδου: 100-240 V ~ 50/60 Hz

Τάση εξόδου: 24 V d.c.

Ρεύμα εξόδου: 1,5 A

Κλάση προστασίας: II / 

Οι τιμές θορύβου βασίζονται στα πρότυπα EN ISO 3744:1995 και ISO 11094, 1991.

Προειδοποίηση!

Αυτή η συσκευή δημιουργεί κατά τη λειτουργία ένα ηλεκτρομαγνητικό πεδίο. Αυτό το πεδίο δεν αποκλείεται υπό ορισμένες συνθήκες να επηρεάσει τη λειτουργία, ενεργητικά ή παθητικά ιατρικών εμφυτευμάτων. Προς αποφυγή του κινδύνου σοβαρών ή και θανατηφόρων τραυματισμών, συνιστούμε σε άτομα με ιατρικά εμφυτεύματα να συμβουλευθούν τον γιατρό τους και τον κατασκευαστή του ιατρικού εμφυτεύματος, πριν χειριστούν τη μηχανή.

5. Θέση σε λειτουργία

Διαβάστε όλο το κείμενο των οδηγιών χρήσης πριν αρχίσετε με την εγκατάσταση της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής. Η ποιότητα της εγκατάστασης επηρεάζει άμεσα το αποτέλεσμα κοπής της χλόης.

5.1 Μέθοδος λειτουργίας

Να ακολουθείτε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης για εξασφάλιση σωστής και ασφαλούς εργασίας με τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή.

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή επιλέγει την κατεύθυνσή της τυχαία. Η χλόη του κήπου κόβεται πλήρως επειδή η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή έχει πρόσβαση σε όλα τα σημεία που δεν εξαιρούνται με οριοθέτηση και εμπόδια. Όταν η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή διαπιστώσει πως έφτασε σε όριο του γκαζόν ή όταν αναγνωρίσει ένα εμπόδιο, αλλάζει κατεύθυνση και κόβει τυχαία σε άλλη

κατεύθυνση. Μέσω του συστήματος των αισθητήρων η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή αναγνωρίζει εμπόδια αλλά και την επιφάνεια του γκαζόν όπου μπορεί να κινηθεί ελεύθερα.

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή διαθέτει μία μονάδα κάμερας που δημιουργεί και επεξεργάζεται φωτογραφίες της επιφάνειας που βρίσκεται μπροστά της. Η επιφάνεια που βρίσκεται μπροστά της εξετάζεται και ελέγχεται για να διαπιστωθεί εάν πρόκειται για επιφάνεια που πρέπει να κοπεί ή για όριο του γκαζόν ή για εμπόδιο. Όσο διάστημα γίνεται η εκτίμηση της επιφάνειας, η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή κινείται με ενεργοποιημένο μηχανισμό κοπής προς τα ίσια. Όταν εκτιμηθεί η επιφάνεια ως όριο του γκαζόν ή ως εμπόδιο, σταματάει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή, ελέγχει και πάλι την επιφάνεια και αρχίζει να κόβει σε τυχαία κατεύθυνση. Η επιφάνεια που προορίζεται για κοπή του γκαζόν πρέπει να ελεγχθεί προσεκτικά και να προσαρμοστεί ανάλογα, ώστε η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή να έχει αρκετό χώρο για να αναγνωρίζει πού λήγει η επιφάνεια για κοπή του γκαζόν. Τα όρια πρέπει να είναι ξεκάθαρα ώστε να μπορεί η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή να τα αναγνωρίσει με σιγουριά στο διάστημα που της δίνεται για να αντιδράσει.

Το τοποθετημένο κύριο καλώδιο (24) προορίζεται για το ακριβές παρκάρισμα της μηχανής στον σταθμό φόρτισης (19) και δεν αποτελεί όριο κατά τη διάρκεια της κοπής του γκαζόν. Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή πρέπει για τον λόγο αυτό να βρίσκεται σε επιφάνεια γκαζόν με ευκρινή οπτικά και φυσικά όρια. Για να μπορεί η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή να βρει το κύριο καλώδιο (24) και κατόπιν τον σταθμό φόρτισης (19) πρέπει να βρίσκεται κατά την έναρξη της διαδικασίας κοπής του γκαζόν στον σταθμό φόρτισης (19). Μέσω ενός συστήματος δορυφορικής πλοήγησης (GNSS) διαπιστώνει τη θέση του σταθμού φόρτισης (19). Εάν αλλαχθεί η θέση του σταθμού φόρτισης (19) πρέπει οπωσδήποτε να επανατοποθετηθεί η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή στον σταθμό φόρτισης (19) για να βαθμονομηθεί. Εξασφαλίστε πως δεν εμποδίζει καμία φραγή ή καμία σκεπή τη δυνατότητα διαπίστωσης της θέσης. Να αποφεύγετε να βρίσκεται ο σταθμός φόρτισης (19) κοντά σε ψηλά κτίρια. Ενδεχομένως δεν υπάρχει καλό σήμα και έτσι δεν καθίσταται δυνατή η βαθμονόμηση.

Εάν δεν είναι αρκετά φορτισμένη η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή, επιστρέφει στον σταθμό φόρτισης (19). Με τη βοήθεια του συστήματος δορυφορικής πλοήγησης (GNSS) η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή εξακριβώνει την απόσταση προς τον σταθμό φόρτισης (19) και τον αναζητάει. Εάν στον δρόμο προς τα εκεί η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή πέσει σε όριο του κήπου ή σε εμπόδιο, αποθηκεύει την θέση της και κάνει χαρτογράφηση της επιφάνειας κοπής του γκαζόν. Έτσι η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή βρίσκει σε περίπτωση επανειλημμένης χρήσης πιο γρήγορα τον τρόπο επιστροφής της στον σταθμό φόρτισης (19). Όταν φτάσει στο κύριο καλώδιο (24) η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή με τη βοήθεια των αισθητήρων αναγνώρισης του σύρματος οριοθέτησης πηγαίνει στον σταθμό φόρτισης (19). Ανάλογα με το μέγεθος του κήπου και τις δυσκολίες που υπάρχουν μπορεί η διαδικασία αυτή να διαρκέσει μερικά λεπτά.

Μέσω του συστήματος δορυφορικής πλοήγησης (GNSS) μπορεί να ζητηθεί η πληροφορία ακριβούς ανατολής και δύσης του ήλιου. Για άψογη λειτουργία της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής απαιτείται οπωσδήποτε επαρκές φως της ημέρας. Να ελέγχετε τακτικά τον φακό της μονάδας της κάμερας (15) για ενδεχόμενες ακαθαρσίες.

5.2 Αισθητήρες

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή είναι εξοπλισμένη με περισσότερους αισθητήρες ασφαλείας. Μέσω των αισθητήρων μπορεί η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή να κινηθεί στην επιφάνεια που πρέπει να κοπεί.

• Αισθητήρας ανύψωσης:

Εάν η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή ανασηκωθεί από πίσω κατά περισσότερο από 30° από το έδαφος ή εάν ένας προστινός τροχός (12) χάσει την επαφή του με το έδαφος, σταματάει αμέσως και η ρομποτική μηχανή και η περιστροφή των λαμών (10).

• Αισθητήρας κλίσης:

Εάν δημιουργηθεί μεγάλη κλίση προς μία κατεύθυνση, σταματάει αμέσως και η ρομποτική μηχανή και η περιστροφή των λαμών (10).

• Αισθητήρας εμποδίων:

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή αναγνωρίζει τα εμπόδια στον δρόμο της. Εάν συγκρουσθεί η ρομποτική χλοοκοπτική

μηχανή με ένα εμπόδιο, σταματάει άμεσα η ρομποτική μηχανή και η περιστροφή των λαμών και κάνει όπισθεν αποφεύγοντας το εμπόδιο.

• Μονάδα κάμερας:

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή διαθέτει μία μονάδα κάμερας (15) που αναλύει την επιφάνεια για κοπή που βρίσκεται μπροστά της (περ. 1m²). Η κάμερα είναι πάντα στραμμένη προς το έδαφος και αναγνωρίζει και προβάλλει αντικείμενα μέχρι μέγιστου ύψους 50 cm. Οι εικόνες αποθηκεύονται μόνο τοπικά και προσωρινά στη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή και υπεργράφονται συνεχώς. Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή αναγνωρίζει εμπόδια και το πεδίο εργασίας, όπου δεν υπάρχει γκαζόν. Όταν η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή διαπιστώσει εμπόδιο ή σημείο χωρίς γκαζόν, ελέγχει και πάλι την επιφάνεια και αρχίζει να κόβει σε τυχαία κατεύθυνση. Λόγω της μονάδας της κάμερας δεν είναι δυνατόν να λειτουργήσει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή στο σούρουπο ή τη νύχτα. Η ώρες εργασίας να είναι στο διάστημα της ημέρας για να μπορεί η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή να εργασθεί σωστά. Έτσι προστατεύονται και τα ζώα που κινούνται κατά το σούρουπο, όπως π.χ. σκατζόχοιροι.

• Αισθητήρες απόστασης:

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή διαθέτει αισθητήρες απόστασης (16) με τους οποίους ανιχνεύει εμπόδια που βρίσκονται στον δρόμο της. Εάν η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή συναντήσει εμπόδιο, σταματάει, ελέγχει και πάλι την επιφάνεια και αρχίζει να κόβει σε τυχαία κατεύθυνση.

• Αισθητήρας μαγνητικής ταινίας

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή είναι εξοπλισμένη με αισθητήρα μαγνητικής ταινίας (29) και αναγνωρίζει την μαγνητική ταινία στο έδαφος (27). Εάν η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή συναντήσει μία μαγνητική ταινία, σταματάει και αρχίζει πάλι να κόβει σε τυχαία κατεύθυνση. Η μαγνητική ταινία προορίζεται σαν εικονικό όριο, έτσι ώστε διαμορφώνονται πεδία στα οποία δεν πρέπει να κόψει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή.

• Αισθητήρας βροχής:

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή είναι εξοπλισμένη με αισθητήρα βροχής (5) για να εμποδίσει τη λειτουργία της σε περίπτωση βροχής. Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή επιστρέφει στον σταθμό φόρτισης

(19) όταν αναγνωρίζει βροχή και εκεί φορτίζεται πλήρως. Αφού στεγνώσει ο αισθητήρας βροχής (5), παραμένει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή στον σταθμό φόρτισης (19). Και μόνο τότε αρχίζει πάλι να λειτουργεί, εφόσον βρίσκεται εντός του ενεργού χρόνου λειτουργίας. Εάν έχει ενεργοποιηθεί ο αισθητήρας βροχής (5), (συνιστάται για να προφυλάσσεται το γκαζόν) τότε προβάλλεται στην οθόνη (50) ένα ανοικτόχρωμο σύννεφο. Εάν ενεργοποιηθεί ο αισθητήρας προβάλλεται ένα σκούρο σύννεφο με σταγόνες βροχής. Μην κλείσετε τους δύο μεταλλικούς αισθητήρες με μέταλλο ή με άλλο αγώγιμο υλικό. Με τον τρόπο αυτό θα επηρεάσετε την σωστή λειτουργία της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής.

- **Μονάδα GNSS**

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή προσδιορίζει τη θέση της και τη θέση του σταθμού φόρτισης (19) μέσω του συστήματος δορυφορικής πλοήγησης (GNSS). Αυτό βοηθάει την επιστροφή της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής στον σταθμό φόρτισης (19).

Μέσω της μονάδας GNSS μπορεί η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή να προσδιορίζει τις τοπικές ώρες ανατολής και δύσης ηλίου για να μην λειτουργήσει στο σούρουπο ή την νύχτα. Έτσι η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή μπορεί να λειτουργήσει άψογα με την μονάδα κάμερας (15). Με τη μονάδα GNSS η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή μπορεί ανά πάσα στιγμή να προσδιορίσει την απόσταση μέχρι τον σταθμό φόρτισης (19). Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή επιτρέπεται να απομακρυνθεί το ανώτερο 1000 m από τον σταθμό φόρτισης (19), διαφορετικά προβάλλεται μήνυμα σφάλματος στην οθόνη και η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή δεν μπορεί να λειτουργήσει στο πρόγραμμα λειτουργίας του κυρίου πεδίου. Για τη λειτουργία του δευτερεύοντος πεδίου δεν παίζει ρόλο η απόσταση μέχρι τον σταθμό φόρτισης (19).

- **Wi-Fi:**

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή διαθέτει μία μονάδα Bluetooth WLAN. Η κατάσταση ή η ισχύς του σήματος του WLAN προβάλλεται αντίστοιχα στην οθόνη.

5.3 Προετοιμασία

Σε περίπτωση ύψους του γκαζόν άνω των 60 mm πρέπει να κοπεί το γκαζόν για να μην επιβαρυνθεί υπερβολικά ο κινητήρας και να μειωθεί η απόδοση. Χρησιμοποιήστε για το κόψιμο του γκαζόν ένα κοινό χλοοκοπτικό. Αφαιρέστε όλα τα ξένα αντικείμενα από το γκαζόν που θα μπορούσαν να υποστούν βλάβη ή να επιφέρουν βλάβη στην ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή.

Ελέγξτε το πεδίο κοπής του γκαζόν και τα όρια του καθώς και τα σημεία που δεν πρέπει να κοπούν. Στα επόμενα κεφάλαια αυτών των οδηγιών χρήσης θα βρείτε πληροφορίες για την οριοθέτηση και προστασία ορισμένων σημείων. Μερικά εμπόδια μπορούν να αναγνωριστούν εγκαίρως από την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή και δεν χρειάζεται να προστατευτούν με πολύ κόπο.

Να έχετε κοντά σας τα ακόλουθα εργαλεία: Σφυρί, τανάλια, πένσα και αλφάδι (προαιρετικά).

5.3.1 Υπολογισμός της ανωφερικής κλίσης

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή μπορεί να λειτουργήσει σε ανωφερικές κλίσεις μέχρι 25%. Για τον λόγο αυτό να αποφεύγετε μεγαλύτερες κλίσεις. Η κλίση διαπιστώνεται με το ύψος που ξεπεράστηκε στην όλη απόσταση (εικ. 3a).

Παράδειγμα: $a/b = 25 \text{ cm} / 100 \text{ cm} = 25 \%$

5.3.2 Τοποθέτηση της μπαταρίας

Για τη λειτουργία της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής χρειάζεται μία μπαταρία (A) της σειράς Power-X-Charge. **Προσοχή:** Ανάλογα με το μοντέλο μπορεί η μπαταρία (A) να μη συμπαραδίδεται μαζί με την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή. Ανοίξτε το κάλυμμα της θήκης της μπαταρίας (9). Πιέστε το πλήκτρο ασφάλισης (A) της μπαταρίας και σπρώξτε τα μπαταρία (A) στην για αυτή προβλεπόμενη υποδοχή. Κλείστε το κάλυμμα της θήκης της μπαταρίας (9) και προσέξτε να κουμπώσει σωστά (εικ. 3b). Για την αφαίρεση της μπαταρίας (A) ανοίξτε το κάλυμμα της θήκης της μπαταρίας (9). Πιέστε το πλήκτρο της μπαταρίας (A) και αφαιρέστε τη μπαταρία (A).

5.4 Σταθμός φόρτισης

5.4.1 Θέση του σταθμού φόρτισης

Αναζητήστε πρώτα την καλύτερη θέση για τον σταθμό φόρτισης (19). Χρειάζεστε μία εξωτερική πρίζα με συνεχή παροχή ρεύματος, έτσι ώστε να λειτουργεί πάντα η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή. Ο σταθμός φόρτισης (19) πρέπει να

τοποθετηθεί σε επίπεδη επιφάνεια στο ύψος του γκαζόν. Προσέξτε το σημείο αυτό να είναι επίπεδο και στεγνό. Τοποθετήστε τον σταθμό φόρτισης (19) στην άκρη της επιφάνειας κοπής του γκαζόν. Προσέξτε να μην μετατοπιστεί το καλώδιο του σταθμού φόρτισης (19) στο πεδίο κοπής του γκαζόν ή ενδεχομένως να σκαφτεί ώστε να αποφευχθεί ενδεχόμενη βλάβη στην ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή. Τοποθετήστε τον σταθμό φόρτισης (19) με το καθοδηγητικό καλώδιο (24) στο καλύτερα δυνατόν από παντού προσβάσιμο σημείο σε ελεύθερη επιφάνεια χωρίς εμπόδια. Να αποφεύγετε την τοποθέτηση του σταθμού φόρτισης (19) σε δύσκολα προσβάσιμες γωνίες ή μέσα από στενά σημεία. Εξασφαλίστε πως η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή έχει καλή σύνδεση με το WLAN στον σταθμό φόρτισης. Η μέγιστη απόσταση του σταθμού φόρτισης (19) προς ένα όριο της επιφάνειας του γκαζόν δεν επιτρέπεται να είναι πάνω από 1000 m. Αυτό βοηθάει στην ασφάλεια κατά κλοπής. Σε περίπτωση μεγαλύτερης απόστασης θα προβληθεί μήνυμα σφάλματος στην οθόνη (50) και η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή δεν μπορεί να λειτουργήσει στην λειτουργία της κύριας επιφάνειας. Για τη λειτουργία του δευτερεύοντος πεδίου δεν παίζει ρόλο η απόσταση μέχρι τον σταθμό φόρτισης (19). Συνιστάται μία μέγιστη απόσταση του ορίου της επιφάνειας του γκαζόν προς τον σταθμό φόρτισης (19) όχι άνω των 50 m, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται αποτελεσματική και αυτόματη κοπή. Σε περίπτωση μεγαλύτερης απόστασης του σταθμού φόρτισης (19) δεν αποκλείεται να μην αρκεί η υπόλοιπη φόρτιση της μπαταρίας ώστε να φτάσεις η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή μέχρι τον σταθμό φόρτισης. Σε περίπτωση μεγαλύτερων επιφανειών να χρησιμοποιείτε μπαταρία μεγαλύτερης χωρητικότητας. Επιλέξτε μία θέση στη σκιά διότι η μπαταρία φορτίζεται καλύτερα σε δροσερό περιβάλλον. Ψηλά κτίρια ή δέντρα μπορούν αν μειώσουν την ισχύ του σήματος GNSS έτσι ώστε η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή να μην μπορεί να επιστρέψει στον σταθμό φόρτισης (19). Για τον λόγο αυτόν να τηρείτε ανάλογη απόσταση προς ψηλά κτίρια ή δέντρα και να προσέχετε να μην βρίσκεται ο σταθμός φόρτισης (19) σε ελεύθερο χώρο. Επίσης να προσέχετε ώστε το καθοδηγητικό καλώδιο (24) να τοποθετείται τουλάχιστον 1 m μπροστά από τον σταθμό φόρτισης (19) και τουλάχιστον 0,5 m πίσω από τον σταθμό φόρτισης (19) (εικ. 4a). Οι στροφές μπροστά

από τον σταθμό φόρτισης (19) μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα στην στάθμευση και σύνδεση για την φόρτιση.

5.4.2 Εντοπισμός του σταθμού φόρτισης

Όταν η μπαταρία είναι κενή, η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή επιστρέφει στον σταθμό φόρτισης (19) αναζητώντας το καθοδηγητικό καλώδιο (24). Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή συγκρίνει με τη βοήθεια του συστήματος GNSS σε τακτικά διαστήματα την πραγματική της θέση με την βαθμονομημένη θέση του σταθμού φόρτισης. Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή κινείται προς τον σταθμό φόρτισης (24) και αναζητά σε περισσότερα βήματα το καθοδηγητικό καλώδιο (24). Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή σταματάει πολλές φορές και κινείται ενδεχομένως προς άλλη κατεύθυνση για να φτάσει στο καθοδηγητικό καλώδιο (24). Όταν η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή φτάσει κοντά στο καθοδηγητικό καλώδιο (24) αρχίζει με τη βοήθεια περιστροφικών κινήσεων και με την ισχύ σήματος του καθοδηγητικού καλωδίου (24) να ανιχνεύει τη θέση του.

Εάν η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή συναντήσει κατά τη διάρκεια της εργασίας ένα εμπόδιο ή όριο του γκαζόν, αποθηκεύει στη μνήμη τη θέση αυτή. Δημιουργείται έτσι χαρτογράφηση που βοηθάει τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή να βρει ταχύτερα τον σταθμό φόρτισης (19).

Όταν η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή φτάσει το καθοδηγητικό καλώδιο (24), το ακολουθεί μέχρι τον σταθμό φόρτισης (19). Προσέξτε για αυτόν τον λόγο να τοποθετείτε τον σταθμό φόρτισης (19) σωστά (εικ. 4a).

5.4.3 Σύνδεση του σταθμού φόρτισης με τη μονάδα σύνδεσης με το ρεύμα

1. Προτού συνδέσετε τον σταθμό φόρτισης (19) με την παροχή ρεύματος, σιγουρευτείτε πως η τάση του δικτύου είναι 100-240 V σε 50/60 Hz.
2. Συνδέστε την μονάδα σύνδεσης με το ρεύμα (20) απευθείας με πρίζα. Μη χρησιμοποιήσετε το καλώδιο για οτιδήποτε άλλο.
3. Μη χρησιμοποιείτε ελαττωματική μονάδα σύνδεσης με το ρεύμα (20). Σε περίπτωση βλάβης σε καλώδια ή στη μονάδα σύνδεσης με το ρεύμα (20) επικοινωνήστε αμέσως με εξουσιοδοτημένο συνεργείο για αντικατάσταση.
4. Μη φορτίζετε τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή σε υγρό περιβάλλον. Μη φορτίζετε

τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή σε θερμοκρασίες άνω των 40°C ή κάτω των 5°C.

5. Να κρατάτε τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή και τη μονάδα σύνδεσης με το ρεύμα (20) μακριά από νερό, πηγές θερμότητας και χημικές ουσίες. Προς αποφυγή βλαβών να κρατάτε το καλώδιο της μονάδας σύνδεσης με το ρεύμα (20) μακριά από αιχμηρές άκρες.
6. Συνδέστε τη μονάδα σύνδεσης με το ρεύμα (20) με τον σταθμό φόρτισης (19) (εικ, 4b).
7. Τοποθετήστε την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή με ενεργοποιημένο τον κεντρικό διακόπτη (7) και με τη μπαταρία στον σταθμό φόρτισης (19) και φορτίστε την πριν την πρώτη χρήση.

5.4.4 Πληροφορίες για την διαδικασία φόρτισης

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή επιστρέφει στις ακόλουθες περιστάσεις στον σταθμό φόρτισης (19):

- Την στέλνετε με το χέρι πίσω.
- Η στάθμη της μπαταρίας πέφτει κάτω από 30%.
- Η καθημερινή εργασία τελείωσε.
- Ενεργοποιήθηκε ο αισθητήρας βροχής.
- Υπερθέρμανση της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής.
- Αρχίζει να σουρουπώνει και έτσι η κάμερα δεν μπορεί να εργαστεί σωστά.

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή ψάχνει το καθοδηγητικό καλώδιο (24) και κινείται αριστερόστροφα προς το καθοδηγητικό καλώδιο (24) μέχρι τον σταθμό φόρτισης (19).

Κατά τη διάρκεια της φόρτισης της μπαταρίας ανάβει με κόκκινο φως η ένδειξη του LED (19a) στον σταθμό φόρτισης. Όταν φορτιστεί πλήρως η μπαταρία η ένδειξη του LED (19a) στον σταθμό φόρτισης (19) ανάβει με πράσινο φως. Ένα σύμβολο μπαταρίας δείχνει στην οθόνη και την δυναμικότητα της μπαταρίας. Κατά τη διάρκεια της φόρτισης στο σύμβολο της μπαταρίας προβάλλεται μία αστραπή.

Εάν κατά την όπισθεν προς τον σταθμό φόρτισης (19) υπάρχει εμπόδιο στο καθοδηγητικό καλώδιο (24), η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή σταματάει μετά από μερικές προσπάθειες μπροστά από το εμπόδιο και δεν μπορεί να επιστρέψει στον σταθμό φόρτισης (19). Απομακρύνετε όλα τα εμπόδια πάνω στο καθοδηγητικό καλώδιο (24). Εάν η θερμοκρασία της μπαταρίας υπερβαίνει τους 45°C, διακόπτεται η φόρτιση ώστε να

αποφευχθούν βλάβες της μπαταρίας. Αφού μειωθεί πάλι η θερμοκρασία, συνεχίζεται αυτόματα η διαδικασία φόρτισης.

Εάν η θερμοκρασία του ελέγχου της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής υπερβεί τους 65°C, η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή επιστρέφει στον σταθμό φόρτισης (19). Αφού μειωθεί πάλι η θερμοκρασία, συνεχίζεται αυτόματα η διαδικασία φόρτισης ανάλογα με τις ρυθμίσεις. Εάν αδειάσει η μπαταρία πριν επιστρέψει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή στον σταθμό φόρτισης (19), δεν μπορεί να γίνει νέα εκκίνηση της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής. Φέρτε την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή πίσω στον σταθμό φόρτισης (19) και αφήστε ενεργοποιημένο τον κεντρικό διακόπτη (7). Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή φορτίζεται αυτόματα.

5.5 Καθοδηγητικό καλώδιο

ΠΡΟΣΟΧΗ! Στην εγγύηση δεν περιλαμβάνονται το ενδεχομένως κομμένο καθοδηγητικό καλώδιο και οι παρεπόμενες βλάβες!

5.5.1 Μετατόπιση του καθοδηγητικού καλωδίου

Το καθοδηγητικό καλώδιο (24) μπορεί να τοποθετηθεί πάνω ή και μέσα στο έδαφος. Εάν το έδαφος είναι σκληρό ή στεγνό μπορεί να σπάσουν τα άγκιστρα στερέωσης (23) κατά την τοποθέτησή τους. Πριν την τοποθέτηση του καθοδηγητικού καλωδίου (24) ποτίστε το γκαζόν σε περίπτωση που το έδαφος είναι πολύ στεγνό.

- **Εγκατάσταση στο έδαφος**
Τοποθετήστε το καθοδηγητικό καλώδια (24) καλά μέσα στο έδαφος και στερεώστε το με τα συμπαρεπιδόμενα άγκιστρα στερέωσης (23). Την θέση του καθοδηγητικού καλωδίου (24) μπορείτε να την προσαρμόσετε στις πρώτες εβδομάδες της χρήσης της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής. Μετά από λίγο χρονικό διάστημα η χλόη μεγαλώνει και το καθοδηγητικό καλώδιο (24) δεν φαίνεται πλέον. Τοποθετήστε το καθοδηγητικό καλώδιο (24) με μέγιστη απόσταση 1 m μεταξύ των αγκιστρων στερέωσης. Να αποφεύγετε το να μην ακουμπάει το καθοδηγητικό καλώδιο (24) στο έδαφος. Σιγουρευτείτε πως το καθοδηγητικό καλώδιο (24) δεν μπορεί να κοπεί από τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή. Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή κατά τη διάρκεια της κοπής του γκαζόν θα περάσει επάνω από το καθοδηγητικό

καλώδιο με ενεργοποιημένο μηχανισμό κοπής.

- **Εγκατάσταση μέσα στο έδαφος**

Σκάψτε και τοποθετήστε το καθοδηγητικό καλώδιο (24) μέχρι 5 cm στο βάθος. Με τον τρόπο αυτό δεν μπορεί να κοπεί το καθοδηγητικό καλώδιο (24) για παράδειγμα όταν σκάψετε το έδαφος για αερισμό του.

Προσοχή!

Επειδή το καθοδηγητικό καλώδιο (24) δεν τοποθετείται πάντα στο όριο του γκαζόν, πρέπει να θυμάστε την ακριβή θέση του καθοδηγητικού καλωδίου (24) για να μην το χαλάσετε σε μελλοντικές εργασίες κήπου. Μπορείτε να κάνετε ένα σκίτσο ή να βγάλετε φωτογραφίες της τοποθέτησης. Εάν δεν τοποθετήθηκε το καθοδηγητικό καλώδιο (24) στο έδαφος, πρέπει να προσέχετε όταν κάνετε εργασίες αερισμού του γκαζόν στην περιοχή του καθοδηγητικού καλωδίου (24) για να αποφύγετε πρόκληση βλάβης.

5.5.2 Εγκατάσταση γραμμής αναζήτησης

- Το καθοδηγητικό καλώδιο (24) δημιουργεί μία γραμμή αναζήτησης, χάρη στην οποία η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή μπορεί να επιστρέψει στον σταθμό φόρτισης (19).
- Το καθοδηγητικό καλώδιο (24) να τοποθετηθεί τουλάχιστον 1 m μπροστά από τον σταθμό φόρτισης (19) και τουλάχιστον 0,5 m πίσω από τον σταθμό φόρτισης (19) (εικ. 4a). Στροφές ακριβώς μπροστά από τον σταθμό φόρτισης (19) μπορεί να δυσκολέψουν το παρκάρισμα για φόρτιση.
- Η ελάχιστη επιφάνεια που περιλαμβάνει το καθοδηγητικό καλώδιο (24) να είναι τουλάχιστον 5 m² (εικ. 4a). Συνιστάται να χρησιμοποιήσετε το συνολικό μήκος του καθοδηγητικού καλωδίου (24) και να το τοποθετήσετε εάν γίνεται σε τετράγωνο σχήμα. Η γραμμή αναζήτησης να ευθυγραμμιστεί έτσι ώστε η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή να μπορεί να επιστρέψει στον σταθμό φόρτισης (19) από κάθε σημείο του κήπου.
- Η απόσταση μεταξύ των καλωδίων (24) να είναι τουλάχιστον 0,8 m (εικ. 4a).
- Να μη διασταυρώνεται το καθοδηγητικό καλώδιο (24).
- Προσέξτε να μην βρίσκονται εμπόδια πάνω στο καθοδηγητικό καλώδιο (24).
- Προσέξτε αριστερά και δεξιά από το καθοδηγητικό καλώδιο (24) και σε απόσταση περίπου 30 cm να μην υπάρχουν εμπόδια (εικ. 4c). Να τηρείτε απόσταση προς το όριο

του κήπου και προς ψηλές πέτρες. Εάν η διαδρομή είναι πάνω στο γκαζόν, τότε μπορείτε να τοποθετήσετε το καθοδηγητικό καλώδιο (24) χωρίς απόσταση προς την επιφάνεια του γκαζόν.

5.6 Σύνδεση του σταθμού φόρτισης

Τελειώστε με την τοποθέτηση όλου του καθοδηγητικού καλωδίου (24) πριν συνδέσετε την ελεύθερη άκρη με τον σταθμό φόρτισης (19).

Βγάλτε το φως από την πρίζα πριν συνδέσετε το καθοδηγητικό καλώδιο (24) με τον σταθμό φόρτισης (19). Το καθοδηγητικό καλώδιο έχει ήδη προτοποθετηθεί εν μέρει στον σταθμό φόρτισης. Το καθοδηγητικό καλώδιο είναι προτοποθετημένο κάτω από τον σταθμό φόρτισης και συνδέεται με την αριστερή μαύρη σύνδεση. Ελέγξτε την καλή στερέωση της σύνδεσης αυτής.

Περάστε μετά την τοποθέτηση του καθοδηγητικού καλωδίου (24) το ελεύθερο άκρο έσα από την τρύπα και συνδέστε το με την δεξιά κόκκινη σύνδεση (εικ. 4d).

Προσοχή! Να μη διασταυρώνεται το καθοδηγητικό καλώδιο (24)!

Κατόπιν δημιουργήστε τη σύνδεση με την παροχή του ρεύματος. Η ένδειξη LED (19a) στον σταθμό φόρτισης (19) θα πρέπει, σε περίπτωση σωστής σύνδεσης, να έχει συνεχώς αναμμένο το πράσινο φως. Εάν δεν είναι αναμμένο το φως της ένδειξης LED, ελέγξτε πρώτα τις συνδέσεις.

Εάν ναι μεν ανάβει το φως της ένδειξης LED, αλλά δεν είναι συνεχώς πράσινο το φως, διαβάστε τον πίνακα „Ένδειξη του σταθμού φόρτισης και αποκατάσταση της βλάβης“ στο τέλος αυτών των οδηγιών χρήσης.

5.7 Πεδίο κοπής γκαζόν - Εμπόδια και όρια του πεδίου γκαζόν

5.7.1 Όριο του γκαζόν

Το πεδίο του γκαζόν πρέπει να έχει ευδιάκριτο όριο που να περικλείει πλήρως την επιφάνεια του γκαζόν. Εξοικειωθείτε με τις δυνατότητες για τον προσδιορισμό ενός ορίου του γκαζόν που θα βρείτε σε αυτό το κεφάλαιο. Αρχίστε σε ένα οποιοδήποτε σημείο του ορίου του γκαζόν με τον έλεγχο των ορίων και ακολουθήστε το όριο του γκαζόν μέχρι να φτάσετε εκεί που αρχίσατε. Τα σημεία που θέλετε να αποκλείσετε πρέπει επίσης να οριοθετηθούν ευδιάκριτα. Αυτό

γίνεται όπως η οριοθέτηση στα εξωτερικά όρια της επιφάνειας του γκαζόν.

- **Στενό Σημείο**

Εάν στο γκαζόν υπάρχει ένα στενό σημείο, μπορεί η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή σας να εργαστεί εκεί, εφόσον το πλάτος είναι τουλάχιστον 1,2 m και μέγιστο μήκος 8 m (εικ. 5a). Σε μακριά και στενά σημεία δεν αποκλείεται η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή να μη μπορεί να επιστρέψει στον σταθμό φόρτισης (19).

- **Απόσταση από την άκρη του γκαζόν**

Όταν η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή πλησιάζει την άκρη του γκαζόν, το γεγονός αυτό αναγνωρίζεται από την κάμερα (15) που βρίσκεται μπροστά στη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή. Η απόσταση στην οποία δεν υπάρχει πλέον γκαζόν να είναι τουλάχιστον 30 cm. Προσέξτε να μην υπάρχει αλλαγή ύψους στο όριο του γκαζόν, διότι η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή πρέπει πρώτα να περάσει το όριο του γκαζόν πριν σταματήσει και αλλάξει κατεύθυνση. Χαμηλότερες ή ψηλότερες άκρες ορίων από πέτρες μπορεί να προκαλέσουν βλάβες στη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή. Να ελέγχετε τακτικά τα όρια του γκαζόν, μήπως έχουν καλυφθεί από χόρτα, διαφορετικά μπορεί η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή να βγει έξω από τα όρια που έχετε θέσει. Τα όρια του γκαζόν μπορεί να τοποθετηθούν με επίπεδες πέτρες, πράγμα που αποτελεί ευκρινές όριο απέναντι στην επιφάνεια εργασίας της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής.

- **Απόσταση στο όριο του γκαζόν με νερό**

Ανασκαπεί η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή αναγνωρίζει αξιόπιστα το όριο του γκαζόν όπως περιγράψαμε πιο πάνω. Παρόλα αυτά δεν αποκλείεται η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή να περάσει πάνω από το όριο του γκαζόν και για αυτό συνιστούμε μία απόσταση από το όριο του γκαζόν προς το νερό (λιμνούλα, πισίνα κλπ.) περίπου 50 cm (εικ. 5c). Για να προστατέψετε καλά τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή συνιστάται εναλλακτικά η προστασία της περιοχής με νερό με τη βοήθεια λίγο ανυψωμένου φράχτη.

- **Όριο γκαζόν με ανυψωμένο άκρο άνω των 25 cm.**

Μέσω των αισθητήρων απόστασης (16) η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή αναγνωρίζει εμπόδια με ελάχιστο ύψος 25 cm (εικ. 5d). Έτσι μπορείτε να οριοθετήσετε την

επιφάνεια του γκαζόν με ανυψωμένα εμπόδια. Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή σταματάει σε απόσταση περίπου 20 cm πριν από το εμπόδιο και γυρίζει για να συνεχίσει την εργασία της σε άλλη κατεύθυνση.

Προσοχή! - Αυτό σημαίνει πως η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή δεν κόβει το γκαζόν μέχρι το όριο και παραμένει ένα πεδίο που δεν έχει κοπεί περ. 20 cm.

- **Όριο γκαζόν με ανυψωμένη άκρη πάνω από 10 cm**

Με τους αισθητήρες σύγκρουσης μπορεί η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή να συγκρουσθεί με εμπόδια κάτω των 25 cm. Έτσι μπορεί επίσης να προσδιορισθεί όριο του γκαζόν. Προσέξτε να υπάρχει στερεή οριοθέτηση γύρω γύρω με ύψος τουλάχιστον 10 cm (εικ. 5e).

5.7.2 Εμπόδια

Εμπόδια είναι τα αντικείμενα που βρίσκονται στην περιοχή κοπής του γκαζόν. Χάρη στους αισθητήρες η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή μπορεί να αναγνωρίσει πολλά εμπόδια. Τα μαλακά, μη σταθερά και πολύτιμα εμπόδια πρέπει να ενδεχομένως προστατευτούν. Συγκρίνετε όπως περιγράφεται πιο πάνω τις δυνατότητες για την οριοθέτηση του γκαζόν.

- **Εμπόδια με ύψος άνω των 25 cm (εικ/ 5f)**

Στερεά εμπόδια με ύψος άνω των 25 cm και ελάχιστο πλάτος 3 cm, π. χ. δέντρα, τοίχοι, φράκτες, έπιπλα κήπου κλπ. αναγνωρίζονται από τους αισθητήρες απόστασης (16). Εάν η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή συναντήσει εμπόδιο, σταματάει, , ελέγχει και πάλι την επιφάνεια και αρχίζει να κόβει σε άλλη κατεύθυνση. Έτσι κόβονται περ. 20 cm μέχρι το εμπόδιο.

- **Εμπόδια με ύψος κάτω των 25 cm (εικ. 5g)**

Εάν ένα εμπόδιο δεν αναγνωριστεί από τους αισθητήρες απόστασης (16), τότε η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή συγκρούεται με το εμπόδιο και ενεργοποιούνται οι αισθητήρες σύγκρουσης. Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή σταματάει και συνεχίζει την εργασία της σε άλλη κατεύθυνση. Τα εμπόδια πρέπει να έχουν ύψος τουλάχιστον 10 cm. Να προστατεύετε ευαίσθητα και ασταθή αντικείμενα με περίφραξη.

- **Πέτρες και χαμηλά εμπόδια κάτω των 10 cm**

Πέτρες, βράχοι και χαμηλά εμπόδια κάτω από 10 cm που βρίσκονται στην επιφάνεια στην οποία κόβεται το γκαζόν, πρέπει

να προστατευτούν διότι διαφορετικά θα περάσει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή από πάνω τους. Έτσι μπορεί να προκληθούν βλάβες και να μπλοκάρει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή. (βλ. κεφάλαιο „όριο του γκαζόν)

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή θεωρεί τα δέντρα σαν εμπόδια. Εάν όμως προεξέχουν ρίζες των δέντρων πάνω από 10 cm από το έδαφος, θα πρέπει να προστατευθεί η περιοχή αυτή. Έτσι αποφεύγονται βλάβες στις ρίζες και στην ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή.

5.7.3 Μαγνητική ταινία (εικ. 5h-I)

Εμπόδια που αντανακλούν όχι καλά το σήμα απόσταση που στέλνει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή (π.χ. φράχτης, πρασιά) δεν αναγνωρίζονται καλά ή μόνο πολύ αργά. Εμπόδια με αδύναμη οπτική διάκριση από επιφάνειες γκαζόν μπορεί ενδεχομένως επίσης να αναγνωρισθούν πολύ δύσκολα. Για ασφαλή και ανέπαφη αλλαγή κατεύθυνσης της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής μπορεί να προστατευτεί η περιοχή αυτή ή το αντικείμενο με τη μαγνητική ταινία (27).

Η μαγνητική ταινία (27) εξυπηρετεί σαν κινητό και προσωρινό όριο του πεδίου κοπής του γκαζόν. Οι μαγνητικοί αισθητήρες που διαθέτει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή αναγνωρίζουν την μαγνητική ταινία (27) και αλλάζουν κατεύθυνση όταν φτάσουν εκεί. Έτσι μπορείτε να εξαιρέσετε σημεία του κήπου όπου δεν πρέπει να πάει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή όπως π.χ.:

- Προσωρινή εξαίρεση ενός πεδίου του κήπου για πάρτυ, όπου δεν πρέπει να πάει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή για προσωρινό διάστημα.
- Τοποθέτηση τραμπολίνου ή πισίνας για το διάστημα του καλοκαιριού.
- Ένα καινούργιο δέντρο που είναι ακόμη πολύ ευαίσθητο και πρέπει να προστατευθεί από συγκρούσεις με την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή για ένα ορισμένο διάστημα.
- Εποχιακή σπορά για λουλούδια που τραβούν έντοπα. Αυτή η περιοχή να μην κουρευτεί από την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή και πρέπει να προστατευτεί ήδη από την αρχή.
- Σπορά για καινούργιο γκαζόν σε ένα μέρος του κήπου που στην αρχή πρέπει να προστατευτεί. Το έδαφος δεν είναι ακόμη σταθερό και πρέπει πρώτα να σχηματιστεί δυνατό γκαζόν.

Να τοποθετείτε τη μαγνητική ταινία (27) σε απόσταση λίγων εκατοστών από την σχετική περιοχή ή από το αντικείμενο. Κόψτε την μαγνητική ταινία (27) ανάλογα με το μήκος που χρειάζεστε (ελάχιστο μήκος 50 cm). Για να αναγνωριστεί με ασφάλεια ένα συνεχές όριο από περισσότερα μαγνητικά στοιχεία, να μην γίνεται υπέρβαση της μέγιστης απόστασης των 8 cm μεταξύ των εκάστοτε άκρων (εικ. 5k). Σιγουρευτείτε πως το εξωτερικό όριο του πεδίου κοπής του γκαζόν προσδιορίζεται από οπτικό ή φυσικό διαχωρισμό. Στερεώστε τη μαγνητική ταινία (27) με γαντζάκια στερέωσης (23) στο έδαφος σε μέγιστη απόσταση 1 m.

Να τηρείτε απόσταση τουλάχιστον 80 cm προς το καθοδηγητικό καλώδιο (24) καθώς και μεταξύ δύο ανεξάρτητων πεδίων, ώστε να μπορεί να περνά άνετα η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή. (εικ. 5l).

Να αποφεύγετε την τοποθέτηση της μαγνητικής ταινίας (27) σε ανηφόρες διότι εδώ μπορεί η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή να γλιστρήσει έξω από το οριοθετημένο πεδίο και να μην αναγνωριστεί το όριο.

Η μαγνητική ταινία (27) μπορεί όπως και το καθοδηγητικό καλώδιο (24) να τοποθετηθεί επάνω στο έδαφος ή μέσα στο έδαφος περ. σε βάθος 5 cm. Προσέξτε να μην τοποθετηθεί η μαγνητική ταινία (27) πιο βαθιά στο έδαφος διότι δεν θα είναι εγγυημένη η σωστή αναγνώριση της από τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή.

5.7.4 Κύρια και δευτερεύουσα επιφάνεια (εικ. 5m)

Σαν δευτερεύουσα επιφάνεια (B) χαρακτηρίζεται μία περιοχή εργασίας που δεν συνδέεται άμεσα με την κύρια επιφάνεια (A) π.χ. με στενό σημείο. Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή δεν είναι σε θέση να φτάσει αυτόνομα και άμεσα μία δευτερεύουσα επιφάνεια.

Για να μπορέσετε να κόψετε το γκαζόν στη δευτερεύουσα επιφάνεια (B), πρέπει να μεταφέρετε με τα χέρια την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή (B) στην δευτερεύουσα επιφάνεια. Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή ενεργοποιείται από τον κεντρικό διακόπτη (7). Αρχίστε εκεί με το πρόγραμμα κοπής του γκαζόν και επιλέξτε το υπομενού „δευτερεύουσα επιφάνεια“ (βλέπε „Ρυθμίσεις της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής“). Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή στη δευτερεύουσα επιφάνεια (B) δεν θα προσπαθήσει να επιστρέψει στον σταθμό φόρτισης (19) όταν η μπαταρία δεν είναι πολύ γεμάτη. Η ρομποτική

χλοοκοπτική μηχανή κόβει το γκαζόν μέχρι να είναι κενή η μπαταρία. Κατόπιν πρέπει ή να φορτιστεί η μπαταρία ή να μεταφερθεί η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή πίσω στον σταθμό φόρτισης (19).

Προσοχή!

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή επιτρέπεται να απομακρυνθεί από τον σταθμό φόρτισης (19) το πολύ 1000 m, διαφορετικά προβάλλεται στην οθόνη (50) μήνυμα σφάλματος και η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή δεν μπορεί να λειτουργήσει στον τρόπο λειτουργίας κυρίας επιφάνειας. Για τη λειτουργία του δευτερεύοντος πεδίου δεν παίζει ρόλο η απόσταση μέχρι τον σταθμό φόρτισης (19).

5.7.5 Απόσταση από ξένες επιφάνειες

Να τηρείτε απόσταση από ξένες επιφάνειες (π.χ. γείτονες) που λειτουργούν με σύρμα οριοθέτησης. Το σήμα που έρχεται από το σύρμα οριοθέτησης μπορεί να δημιουργήσει πρόβλημα στην επιστροφή της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής στον σταθμό της φόρτισης (19).

5.8 Μονάδα GNSS

5.8.1 Βαθμονόμηση της θέσης του σταθμού φόρτισης

Για να βρει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή την γραμμή αναζήτησης και τον σταθμό φόρτισης (19), πρέπει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή να βαθμονομηθεί τη θέση του σταθμού φόρτισης (19) με τη βοήθεια ενός συστήματος GNSS.

Για τον σκοπό αυτόν βάλτε την έτοιμη προς λειτουργία ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή με ενεργοποιημένο κεντρικό διακόπτη (7) στον σταθμό φόρτισης (19). Κατά την διάρκεια της βαθμονόμησης κινείται το σύμβολο GNSS στην οθόνη (50). Μόλις περατωθεί η διαδικασία αυτή, ανάβει το σύμβολο GNSS συνεχώς ή αναβοσβήνει όταν είναι αδύναμο. Η διαδικασία αυτή μπορεί να διαρκέσει μερικά λεπτά. Εξασφαλίστε πως δεν εμποδίζει καμία φραγή ή καμία σκεπή τη δυνατότητα διαπίστωσης της θέσης. Να αποφεύγετε να βρίσκεται ο σταθμός φόρτισης (19) κοντά σε ψηλά κτίρια. Για τον λόγο αυτόν να τηρείτε ανάλογη απόσταση προς ψηλά κτίρια και δέντρα. Ενδεχομένως δεν υπάρχει καλό σήμα και έτσι δεν καθίσταται δυνατή η βαθμονόμηση.

5.8.2 Χαρτογράφηση

Εάν η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή πρέπει να επιστρέψει στον σταθμό φόρτισης (19), ο σταθμός προσδιορίζει με τη βοήθεια του συστήματος GNSS την απόσταση προς τον σταθμό φόρτισης (19). Εάν η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή συναντήσει στον δρόμο της προς τον σταθμό φόρτισης (19) ένα όριο του κήπου ή εμπόδια, αποθηκεύει τη θέση της και ακολουθεί η χαρτογράφηση του πεδίου κοπής του γκαζόν. Έτσι η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή βρίσκει σε περίπτωση επανειλημμένης χρήσης πιο γρήγορα τον τρόπο επιστροφής της στον σταθμό φόρτισης (19).

5.8.3 Σβήσιμο χάρτη

Για να σβήσετε όλες τις πληροφορίες GNSS στην ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή, επιλέξτε στο μενού ρυθμίσεων το εδάφιο „Πρακτικά χλοοκοπτικού“, κατόπιν επιλέξτε το εδάφιο „Σβήσιμο χάρτη“ και επιβεβαιώστε. Τώρα πρέπει να επιστρέψετε τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή στον σταθμό φόρτισης (19) για να γίνει νέα βαθμονόμηση της θέσης του σταθμού φόρτισης (19). Εάν κάνετε μεγαλύτερες προσαρμογές στο πεδίο κοπής του γκαζόν, συνιστάται να διαγράψετε την χαρτογράφηση της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής. Εκτός αυτού ο χάρτης της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες να επηρεαστεί από κίτρινα σημεία στο γκαζόν τους καλοκαιρινούς μήνες ή από φύλλα το φθινόπωρο. Και σε αυτές τις περιπτώσεις σβήστε τον χάρτη όπως περιγράφεται πιο πάνω. Σας συνιστούμε να διακόψετε την αυτόματη λειτουργία και να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή στη δευτερεύουσα λειτουργία σε κατάλληλα σημεία του κήπου.

5.9 Όρια κήπου και η ποιότητά τους

Για να εξασφαλιστεί η ασφαλής λειτουργία της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής χωρίς σύρμα οριοθέτησης η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή ελέγχει τα όρια του πεδίου κοπής του γκαζόν με την κάμερα (15). Η κάμερα (15) αναλύει το πεδίο που βρίσκεται μπροστά της (περ. 1m²). Εάν η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή συναντήσει ένα όριο, τότε η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή μπορεί με τη βοήθεια παραμέτρων να προσδιορίσει μία τιμή ποιότητας ορίου.

5.9.1 Πρώτη θέση σε λειτουργία Προσέξτε κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία να είναι πλήρως φορτισμένη η μπαταρία της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής.

Έτσι η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή μπορεί να ολοκληρώσει τον ορισμό της τιμής αναφοράς. Εάν δεν αρκεί η μπαταρία για την πρώτη διαδρομή, η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή επιστρέφει αυτόνομα στον σταθμό φόρτισης (19) και αφού φορτιστεί συνεχίζει τη διαδρομή της.

Για την εξακρίβωση της αξιοπιστίας των ορίων του πεδίου κοπής πρέπει να καταρτισθεί για τη λειτουργία της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής μια τιμή αναφοράς για κάθε τμήμα του κήπου στο οποίο θα κοπεί το γκαζόν.

Για την εξακρίβωση της τιμής αναφοράς η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή κινείται ως συνήθως στο πεδίο κοπής του γκαζόν τυχαία προς μία κατεύθυνση. Εάν η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή συναντήσει ένα όριο ή ένα εμπόδιο, σταματάει και αξιολογεί το πεδίο που βρίσκεται μπροστά της. Κατόπιν η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή συνεχίζει τη διαδρομή της προς τυχαία κατεύθυνση.

Για λόγους ασφαλείας η διαδρομή αρχικοποίησης γίνεται με απενεργοποιημένο μηχανισμό κοπής.

Εάν η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή συναντήσει ένα όριο του πεδίου κοπής του γκαζόν, το αξιολογεί και το προβάλλει ανάλογα στην οθόνη. Στην οθόνη σημαίνει ένα σύμβολο του γκαζόν που προβάλλεται συνεχώς πως εκεί υπάρχει αξιόπιστο όριο, ενώ όταν αναβοσβήνει συνεχώς το σύμβολο πρόκειται για όχι σίγουρο όριο. Για αξιόπιστη εξακρίβωση της τιμής αναφοράς απαιτούνται τουλάχιστον 200 επαφές με ένα όριο του πεδίου κοπής του γκαζόν. Μετά από 200 επαφές ελέγχεται η αξιοπιστία της ποιότητας του ορίου. Εάν η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή αποφασίσει πως η τιμή δεν είναι ακόμη αρκετά αξιόπιστη, συνεχίζει την διαδρομή αρχικοποίησης για άλλες 200 επαφές. Σε περίπτωση επιτυχούς διαδρομής αρχικοποίησης και εφόσον εξακριβώθηκε αξιόπιστη τιμή ποιότητας του ορίου αρχίζει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή ανάλογα με τη ρύθμιση χρόνου να κόβει το γκαζόν. Εάν δεν στάθηκε δυνατόν να καταρτισθεί αξιόπιστη τιμή αναφοράς, η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή σταματάει και προβάλλεται μήνυμα σφάλματος στην οθόνη (50). Ελέγξτε τα όρια του πεδίου κοπής του γκαζόν και διορθώστε αυτά που δεν διακρίνονται σαφώς από το πεδίο

κοπής. Προσέξτε να διακρίνεται καλά το πεδίο κοπής του γκαζόν από την τριγύρω επιφάνεια. Διαγράψτε πρώτα την υπάρχουσα τιμή αναφοράς (βλ. 5.9.4) για να επαναλάβετε την διαδρομή αρχικοποίησης.

5.9.2 Έλεγχος της ποιότητας του ορίου κατά τη λειτουργία

Εφόσον η ποιότητα ορίου της επιφάνειας του γκαζόν έχει μειωθεί σημαντικά, σταματάει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή στον σταθμό φόρτισης και το γεγονός αυτό προβάλλεται με το σχετικό μήνυμα σφάλματος στην οθόνη.

Το σύμβολο του καθοδηγητικού καλωδίου είναι συνεχώς αναμμένο

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή βρίσκεται στη γραμμή αναζήτησης ή κοντά της. Ή η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή βρίσκεται στον σταθμό φόρτισης (19) αλλά δεν φορτίζεται.

Το σύμβολο του καθοδηγητικού καλωδίου αναβοσβήνει

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή βρίσκεται μακριά από την γραμμή αναζήτησης ή διακόπηκε η παροχή ρεύματος προς τον σταθμό φόρτισης (19). Το καθοδηγητικό καλώδιο (24) δεν συνδέθηκε σωστά ή είναι ελαττωματικό. Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή βρίσκεται στον σταθμό φόρτισης (19) και φορτίζεται.

5.9.3 Λειτουργία της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής σε δευτερεύουσες επιφάνειες

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή μπορεί να καταρτίσει ατομική τιμή για την κύρια και για την δευτερεύουσα επιφάνεια. Για τον λόγο αυτόν πρέπει σε κάθε δευτερεύουσα επιφάνεια να εκτελεστεί διαδρομή αρχικοποίησης. Επιτρέπεται μόνο η χρήση της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής σε μία δευτερεύουσα επιφάνεια. Εάν θέλετε να κόψετε το γκαζόν με τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή σε άλλη μία δευτερεύουσα επιφάνεια πρέπει οπωσδήποτε να σβήσετε την τιμή ποιότητας ορίου και να εκτελέσετε μία διαδρομή αρχικοποίησης.

5.9.4 Διαγραφή τιμών

Μετά από μεγαλύτερο διάλειμμα εργασίας μπορεί να αλλάξουν οι τιμές ποιότητας ορίων, πράγμα που μπορεί να προκαλέσει σφάλματα στην επόμενη σεζόν. Για τον λόγο αυτόν συνιστάται κάθε έτος, στην αρχή της σεζόν, να διαγράφεται η τιμή ποιότητας ορίων και να διαπιστωθεί νέα τιμή αναφοράς. Έτσι

εξασφαλίζετε την ασφαλή και αξιόπιστη λειτουργία της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής.

Για να σβήσετε όλες τις τιμές αναφοράς στην ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή, επιλέξτε στο μενού ρυθμίσεων το εδάφιο „Πρακτικά χλοοκοπτικού“, κατόπιν επιλέξτε το εδάφιο „Διαγραφή οριακών τιμών“ και επιβεβαιώστε.

5.10 Ενεργοποίηση και έλεγχος της εγκατάστασης

5.10.1 Έλεγχος της εγκατάστασης του καθοδηγητικού καλωδίου και του σταθμού φόρτισης (εικ. 6a)

Μόλις ανάψει το πράσινο φως στην ένδειξη LED (19a) του σταθμού φόρτισης (19), η επιφάνεια είναι έτοιμη για τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή. Εξασφαλίστε πρώτα πως τα άγκιστρα στερέωσης (23) έχουν στερεωθεί καλά στο καθοδηγητικό καλώδιο (24).

Τοποθετήστε την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή σε μικρή απόσταση πίσω από τον σταθμό φόρτισης (19) στην γραμμή αναζήτησης για να ελέγξε εάν γίνεται όλη την απόσταση του καθοδηγητικού καλωδίου (24). Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή να μη βρίσκεται ακόμη επάνω στο καθοδηγητικό καλώδιο (24) και να βρίσκεται απέναντι στο καθοδηγητικό καλώδιο (24). Ανάψτε τον κεντρικό διακόπτη (7) στη θέση (ON) (εικ. 8).

Πιέστε το πλήκτρο STOP (3) και ανοίξτε το κάλυμμα του χειριστηρίου (13). Απασφαλίστε την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή με την βοήθεια του PIN (βλέπε κεφάλαιο „Σύστημα φραγής / PIN“). Πιέστε το πλήκτρο „MODE“ (52). Κατόπιν επιλέξτε με τα πλήκτρα πλοήγησης (55) το εδάφιο „προς τον σταθμό φόρτισης“ (55) και επιβεβαιώστε με το πλήκτρο „OK“ (56). Πιέστε το πλήκτρο „START“ (53) και κατόπιν κελίστε το κάλυμμα της οθόνης. Τώρα η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή αναζητάει το καθοδηγητικό καλώδιο (24) για να επιστρέψει στον σταθμό φόρτισης (19). Πρώτα προχωράει προς τα εμπρός μέχρι η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή να φτάσει το καθοδηγητικό καλώδιο (24). Ενδεχομένως μπορεί η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή να σταματήσει λίγο πριν για να προσανατολιστεί εκ νέου. Κατόπιν ακολουθεί η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή το καθοδηγητικό καλώδιο (24) αριστερόστροφα. Προσέξτε να μην υπάρχουν αντικείμενα πάνω στο καθοδηγητικό καλώδιο (24).

Τώρα η μπαταρία της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής φορτίζεται πλήρως. Εάν υπάρχουν προβλήματα στο παρκάρισμα, δεν αποκλείεται

να χρειαστεί να τοποθετήσετε τον σταθμό φόρτισης (19) διαφορετικά, μέχρι να είναι δυνατό το παρκάρισμα χωρίς προβλήματα. Με το κόκκινο πλήκτρο STOP (3) μπορείτε να σταματήσετε ανά πάσα στιγμή τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή. Αφού πιέσετε το πλήκτρο STOP (3) σταματάει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή και περιμένει περισσότερες οδηγίες. Εκτός αυτού ελέγξτε τα σημεία με μεγάλη απόσταση προς τη γραμμή αναζήτησης ή πεδία που συνδέονται με στενά περάσματα. Επαναλάβετε τη διαδικασία όπως περιγράφεται πιο πάνω και στείλτε την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή πίσω στον σταθμό φόρτισης (19).

5.10.2 Έλεγχος του πεδίου κοπής (εικ. 6b)

Για να ελέγξετε τα όρια του πεδίου κοπής του γκαζόν, περάστε κατά μήκος του ορίου του γκαζόν και ελέγξτε εάν το πεδίο κοπής του γκαζόν έχει πλήρως οριοθετηθεί ή περικλείεται από εμπόδια. Να επαναλάβετε τη διαδικασία αυτή και σε όλα τα σημεία που πρέπει να αποκλειστούν. Παρτέρια με λουλούδια, πισίνα, λιμνούλα, και ελέγξτε εάν τα σημεία αυτά έχουν οριοθετηθεί ευκρινώς. Σε κρίσιμα σημεία όπου δεν είστε σίγουροι εάν η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή μπορεί να τα αναγνωρίσει, συνιστάται να τα ελέγξετε. Για τον σκοπό αυτόν βάλτε τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή σε απόσταση 1 μαπό το σημείο που θέλετε να ελέγξετε. Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή να βλέπει προς το ελεγχόμενο σημείο. Ελέγξτε επίσης και σημεία που προστατεύονται από μαγνητική ταινία (27). Κατόπιν εκκινήστε την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 6.5.3. Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή προχωράει πρώτα προς τα εμπρός και κανονικά πρέπει να αναγνωρίσει το όριο του γκαζόν ή το εμπόδιο. Μπορείτε ανά πάσα στιγμή να διακόψετε τη διαδικασία με το πλήκτρο STOP (3). Επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία με όλα τα σημεία όπου δεν είστε απόλυτα σίγουροι.

5.10.3 Έλεγχος της θέσης του σταθμού φόρτισης (εικ. 6c)

Ελέγχετε τη θέση του σταθμού φόρτισης (19) τοποθετώντας τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή μετά την ολοκλήρωση της βαθμονόμησης σε διαφορετικά σημεία της επιφάνειας του γκαζόν και αφήστε την κατόπιν να αναζητήσει τον σταθμό φόρτισης (19). Στείλτε τώρα την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή πίσω στον σταθμό φόρτισης όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 6.5.4. Μπορείτε ανά πάσα στιγμή να διακόψετε τη διαδικασία με το πλήκτρο STOP

(3). Προσαρμόστε, εάν χρειαστεί, το πεδίο, την τοποθέτηση του καθοδηγητικού καλωδίου (24) καθώς και τη θέση του σταθμού φόρτισης (19).

5.11 Στερέωση του σταθμού φόρτισης

Όταν εξασφαλιστεί η σωστή λειτουργία της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής και βρεθεί κατάλληλη θέση για τον σταθμό φόρτισης (19), πρέπει να στερεωθεί ο σταθμός φόρτισης (19) με τις βίδες στερέωσης (21). Βιδώστε τις βίδες στερέωσης (21) με εξαγώνο κλειδί (22) στο έδαφος (εικ. 7).

5.12 Ένδειξη δυναμικότητας μπαταρίας

Πιέστε το πλήκτρο για την ένδειξη δυναμικότητας της μπαταρίας. Η ένδειξη δυναμικότητας της μπαταρίας δείχνει την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας με τη βοήθεια των 3 LED (εικ. 12b).

Είναι αναμμένα και τα 3 LED:

Η μπαταρία έχει φορτιστεί πλήρως.

Αναβοσβήνει 2 ή 1 LED

Η μπαταρία είναι ακόμη αρκετά φορτισμένη.

Αναβοσβήνει 1 LED:

Η μπαταρία είναι άδεια, φορτίστε την.

Αναβοσβήνουν όλα τα LED:

Υπέρβαση προς τα κάτω της θερμοκρασίας της μπαταρίας. Αφαιρέστε τη μπαταρία από τη συσκευή και αφήστε την επί μία ημέρα σε θερμοκρασία δωματίου. Εάν επαναπαρουσιαστεί το σφάλμα τότε η μπαταρία έχει εκφορτιστεί εκ βάθους και είναι ελαττωματική.

Αφαιρέστε τη μπαταρία από τη συσκευή. Μία ελαττωματική μπαταρία δεν είναι δυνατόν να επαναχρησιμοποιηθεί ή να επαναφορτιστεί.

Προσοχή!

Εάν χρησιμοποιείτε στοιχείο Multi-Ah (π.χ. 4-6Ah), ρυθμίστε το στην ανώτερη δυναμικότητα. Με την προσεκτική φόρτιση και εκφόρτιση της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής δεν απαιτείται η χρήση της χαμηλότερης δυναμικότητας για την παράταση της διάρκειας ζωής.

5.13 Φόρτιση της μπαταρίας με τον φορτιστή

Στην κανονική λειτουργία η μπαταρία (A) της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής φορτίζεται μέσω του σταθμού φόρτισης (19). Για την ανεξάρτητη χρήση της μπαταρίας (A) της σειράς

Power-X-Charge μπορεί να φορτιστεί η μπαταρία και σε εξωτερικό φορτιστή Power-X-Charge.

Προσοχή! - Ο φορτιστής (B) μπορεί ανάλογα με το μοντέλο μπορεί να μη συμπαράδίδεται μαζί με την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή.

1. Συγκρίνετε εάν συμφωνεί η τάση που αναφέρεται στην ετικέτα στοιχείων της συσκευής με την τάση δικτύου σας. Βάλτε το βύσμα του φορτιστή (B) στην πρίζα. Το πράσινο LED αρχίζει να αναβοσβήνει.
2. Βάλτε τη μπαταρία (A) πάνω στον φορτιστή (B) (εικ. 12a).
3. Στο εδάφιο „Ένδειξη φορτιστή“ θα βρείτε πίνακα με τις εξηγήσεις της ένδειξης του LED στον φορτιστή.

Κατά τη διάρκεια της φόρτισης μπορεί να ζεσταθεί λίγο η μπαταρία. Πρόκειται για κάτι φυσιολογικό..

Εάν δεν είναι δυνατή η φόρτιση της μονάδας της μπαταρίας, παρακαλούμε να ελέγξετε

- εάν υπάρχει τάση στην πρίζα.
- εάν υπάρχει άσφογη επαφή στις επαφές φόρτισης.

Εάν δεν είναι δυνατή η φόρτιση της μονάδας της μπαταρίας, παρακαλούμε να αποστείλετε

- τον φορτιστή
 - και την μονάδα της μπαταρίας.
- στο τμήμα μας εξυπηρέτησης πελατών.

Για σωστή αποστολή να επικοινωνήσετε με το τμήμα μας εξυπηρέτησης πελατών ή με το κατάστημα πωλήσεων, όπου αγοράσατε τη συσκευή.

Κατά την αποστολή ή απόρριψη μπαταριών ή συσκευών μπαταρίας προσέξτε να μουν χωριστά σε πλαστικές σακούλες ώστε να αποφευχθεί ένα βραχυκύκλωμα ή πυρκαγιά!

Για μεγάλη διάρκεια ζωής της μονάδας του συσσωρευτή, φροντίστε για την έγκαιρη επαναφόρτιση της μονάδας του συσσωρευτή. Αυτό είναι οπωσδήποτε απαραίτητο όταν διαπιστώσετε πως μειώνεται η ισχύς της συσκευής. Ποτέ μην εκφορτίζετε πλήρως τη μονάδα του συσσωρευτή. Αυτό θα είχε σαν συνέπεια μία βλάβη της μονάδας του συσσωρευτή!

6. Χειρισμός

6.1 Κεντρικός διακόπτης

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή διαθετεί έναν κεντρικό διακόπτη (7). Ενεργοποιήστε την με τον κεντρικό διακόπτη (7) (ON) και απανεργοποιήστε την (OFF) (εικ. 8). Μετά την ενεργοποίηση της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής την ασφαλίσετε με το PIN.

6.2 Χειριστήριο

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή έχει προρυθμιστεί από το εργοστάσιο με τις στάνταρ ρυθμίσεις. Εάν χρειαστεί, μπορείτε να αλλάξετε αυτές τις ρυθμίσεις. Ακόμη και αν οι ρυθμίσεις του εργοστασίου είναι κατάλληλες για τους περισσότερους κήπους, πρέπει να εξοικειωθείτε με τις διαθέσιμες επιλογές.

Εξήγηση του χειριστηρίου με ένδειξη LCD (εικ. 9)

50. Οθόνη LCD
51. Πλήκτρο „SET“ - πλήκτρο ρυθμίσεων
52. Πλήκτρο „MODE“ – πλήκτρο για το πρόγραμμα κοπής του γκαζόν
53. Πλήκτρο „START“ – πλήκτρο εκκίνησης
54. Πλήκτρο „BACK“ – πλήκτρο πίσω
55. Πλήκτρα πλοήγησης
56. Πλήκτρο „OK“ – Πλήκτρο επιβεβαίωσης

6.3 Ρύθμιση ύψους κοπής

Προσοχή! Η ρύθμιση του ύψους κοπής επιτρέπεται να εκτελεσθεί μόνο αφού απενεργοποιηθεί η ρομποτική χλοοκοπτική συσκευή. Πιέστε το πλήκτρο STOP (3). Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή επιτρέπει τη ρύθμιση ύψους (4), μία αδιαβάθμητη προσαρμογή του ύψους κοπής μεταξύ 20 και 60 mm που μπορεί να διαβαστεί στην κλίμακα. Σε περίπτωση ύψους του γκαζόν άνω των 60 mm πρέπει να κοπεί το γκαζόν τουλάχιστον στα 60 mm για να μην επιβαρυνθεί υπερβολικά ο κινητήρας και να μειωθεί η απόδοση. Χρησιμοποιήστε για το κόψιμο του γκαζόν ένα κοινό χλοοκοπτικό. Μετά την περάτωση της εγκατάστασης μπορείτε να προσαρμόσετε το ύψος κοπής με το σύστημα ρύθμισης του ύψους κοπής (4). Αρχίστε με μεγαλύτερο ύψος κοπής και μειώστε το σε μικρά βήματα μέχρι το επιθυμούμενο ύψος.

6.4 Σύστημα φραγής / PIN

Το σύστημα φραγής εμποδίζει τη χρήση της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής από μη αρμόδιο άτομο χωρίς ισχύοντα κωδικό. Χρειάζεται η εισαγωγή προσωπικού τετραψήφιου κωδικού ασφαλείας.

Απομανδάωση

Πριν θέσετε τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή σε λειτουργία, πρέπει να εισάγετε το σωστό PIN (στάνταρ PIN: „0-0-0-0“). Εισάγετε τον αριθμό PIN με τη βοήθεια των πλήκτρων πλοήγησης (55).

Στάνταρ PIN:	Νέο PIN:
0 0 0 0	— — — —

Αλλαγή PIN

Για να αλλάξετε τον αριθμό PIN ακολουθήστε τα εξής βήματα:

1. Απασφαλίστε το χειριστήριο.
2. Πιέστε πρώτα το πλήκτρο „SET“ (51) για να κάνετε τις ρυθμίσεις.
3. Πηγαίνετε στο μενού της οθόνης LCD (50) με τα πλήκτρα πλοήγησης (55) στο σημείο „Γενικά“ και κατόπιν στο „Κωδικός PIN“.
4. Εισάγετε πρώτα το ισχύον PIN (στάνταρ PIN 0-0-0-0) με τη βοήθεια του συστήματος πλοήγησης (55).
5. Κατόπιν εισάγετε με τα πλήκτρα πλοήγησης (55) το πρωτικό σας PIN.
6. Επιβεβαιώστε τις εκτελεσθείσες ρυθμίσεις.
7. Επαναλάβετε τα βήματα και 6 για να επιβεβαιώσετε το νέο PIN.
8. Προσοχή! Σημειώστε το νέο PIN!

Ζήτηση PIN σε περίπτωση απώλειας

Να έχετε στα χέρια σας την απόδειξη και τον αριθμό σειράς της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής. Την χρειάζεστε για να λάβετε το PIN σας!

1η δυνατότητα:

1. Πιέστε το πλήκτρο „SET“ (51) επί 6 δευτερόλεπτα ενώ είναι ακόμη σε κλειδωμένη κατάσταση.
2. Το PUK προβάλλεται τώρα στην οθόνη (50).
3. Αποτανθείτε προς το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών για να λάβετε το PIN σας..

2η δυνατότητα:

1. Συνδέστε στην υποδοχή USB (14) όπως φαίνεται στην εικόνα ένα κενό στικ USB (εικ. 11).
2. Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή

αποθηκεύει αυτόματα το PUK σας στο στικ USB και τερματίζει την διαδικασία με σφυριχτό ήχο.

3. Βγάλτε το στικ USB από την υποδοχή. Με τη βοήθεια ενός υπολογιστή διαβάστε τα στοιχεία που αποθηκεύτηκαν στο στικ USB. Με την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή καταρτίστηκε ένα αρχείο (*.txt). Αυτό το αρχείο περιλαμβάνει έναν αριθμό PUK και έναν προσωπικό κωδικό. Αποτανθείτε προς το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών για να λάβετε το PIN σας..

6.5 Ρυθμίσεις της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής

Στο κύριο μενού της οθόνης LCD (50) θα βρείτε τις ισχύουσες ρυθμίσεις ημερομηνίας και ώρας για την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή καθώς και την ισχύουσα στάθμη φόρτισης. Επίσης προβάλλεται και το καθεστώς του αισθητήρα βροχής, του σήματος για το σύρμα και του επιλεγμένου προγράμματος κοπής του γκαζόν στη λίστα συμβόλων. Μέσω του χειριστηρίου έχετε τη δυνατότητα με το πλήκτρο „SET“ (51) να εκτελέσετε τις ρυθμίσεις στη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή και με το πλήκτρο „MODE“ (52) να εκκινήσετε την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή με διάφορα προγράμματα κοπής του γκαζόν. Με τα πλήκτρα πλοήγησης (55) πηγαίνετε στα επιθυμούμενα σημεία για να κάνετε τις ρυθμίσεις. Πιέστε το πλήκτρο „BACK“ (54) για να εγκαταλείψετε το εκάστοτε μενού.

6.5.1 Προγράμματα κοπής γκαζόν – πλήκτρο „MODE“ (52)

Σο μενού „MODE“ μπορείτε με τη βοήθεια των πλήκτρων πλοήγησης (55) να επιλέξετε μεταξύ των δύο ειδών λειτουργίας χειριού και του χρονοδιαγράμματος και να στείλετε τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή πίσω στον σταθμό φόρτισης.

Με το χέρι:

Εδώ μπορείτε εκτός του ρυθμισμένου χρονοδιαγράμματος να επιλέξετε εάν θέλετε να αφήσετε τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή να κόψει κανονικά ή με τον τρόπο Spotmowing. Έχετε τη δυνατότητα επιλογής μεταξύ κυρίας και δευτερεύουσας επιφάνειας. Περισσότερες πληροφορίες για τις δύο επιφάνειες θα βρείτε στο κεφάλαιο „Θέση σε λειτουργία“ στο σημείο „κύρια και δευτερεύουσα επιφάνεια“

Spot-Mowing

Δεν αποκλείεται η ρομποτική χλοοκοπτική σας μηχανή να μην κόβει πολύ καλά ορισμένα σημεία. Τοποθετήστε την ρομποτική χλοοκοπτική σας μηχανή σε επιθυμούμενο σημείο και εκκινήστε την. Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή θα αρχίσει σε σχήμα σπирάλ να κόβει το γκαζόν μέχρι να αντιμετωπίσει ένα εμπόδιο ή μέχρι η κάμερα να μην αναγνωρίζει επιφάνεια που πρέπει να κοπεί. Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή συνεχίζει να κινείται μέχρι να αδειάσει η μπαταρία και επιστρέφει στον σταθμό φόρτισης.

Επιστροφή στον σταθμό φόρτισης

Στείλτε την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή σας πίσω στον σταθμό φόρτισης (19) όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 6.5.4.

Χρονοδιάγραμμα:

Το διάστημα εργασίας της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής περιορίζεται από την ανατολή και δύση του ηλίου. Οι ισχύουσες τιμές προβάλλονται στο μενού „χρονοδιάγραμμα“ στην οθόνη.

Εάν η ρυθμισμένη ώρα εκκίνησης είναι πριν από την προβαλλόμενη ώρα ανατολής ηλίου (αριστερά επάνω στην οθόνη), τότε η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή θα αρχίσει να λειτουργεί την ώρα της ανατολής του ηλίου.

Εάν το ρυθμισμένο τέλος της κοπής είναι μετά την προβαλλόμενη ώρα της δύσης του ηλίου (δεξιά επάνω στην οθόνη), τότε η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή θα επιστρέψει στον σταθμό φόρτισης ήδη κατά την προβαλλόμενη ώρα και όχι στην προσδιορισμένη ώρα.

Προσοχή!

Ο υπολογισμένος χρόνος ανατολής και δύσης του ηλίου προβάλλεται με χρόνο ασφαλείας 30 λεπτών για να εξασφαλίζεται η άψογη λειτουργία.

Μπορείτε σε αυτόν τον τρόπο λειτουργίας να ρυθμίζετε τους χρόνους κοπής του γκαζόν με τη βοήθεια των πλήκτρων πλοήγησης (55). Κάθε ημέρα μπορείτε να προσδιορίσετε δύο χρόνους κοπής. Μπορείτε να μεταφέρετε τους χρόνους αυτούς και σε άλλες μέρες ή να προγραμματίζετε κάθε ημέρα διαφορετικά. Εάν ρυθμίσετε δύο χρόνους για μία ημέρα, δεν επιτρέπεται να υπάρχουν σύγχρονα σημεία. Εκτός αυτού πρέπει να δημιουργηθούν οι χρόνοι εντ'ρο μίας ημέρας. Οι χρόνοι κοπής δεν επιτρέπεται να παραινούνται μέχρι την επόμενη ημέρα.

Εάν θέλετε να αφαιρέσετε έναν ρυθμισμένο χρόνο κοπής, πρέπει να ρυθμίσετε 00:00-00:00.

Για τη ρύθμιση του χρόνου συνιστάται 8 ώρες ημερησίως για 500 τμ. Ανάλογα με την έκταση του κήπου και τις ενδεχόμενες δυσκολίες της επιφάνειας προσαρμόζεται αυτός ο χρόνος εργασίας.

6.5.2 Ρυθμίσεις – πλήκτρο „SET“

Με το πλήκτρο „SET“ (51) μπορείτε να εκτελέσετε τις βασικές ρυθμίσεις στη ρομποτική χλοοκοπτική σας μηχανή. Πηγαίνετε με τα πλήκτρα πλοήγησης (55) στο επιθυμούμενο σημείο και επιβεβαιώστε ή αρνηθείτε τις εκτελεσθείσες ρυθμίσεις με το πλήκτρο „OK“ (56) ή με το πλήκτρο „Back“ (54).

Διαδρομή επιστροφής

Η διαδρομή επιστροφής του ρομπότ από τον σταθμό φόρτισης (19) μπορεί να ρυθμιστεί. Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή κινείται ανάλογα με την ρυθμισμένη απόσταση πρώτα προς τα πίσω, πριν γυρίσει στην επιφάνεια κοπής του γκαζόν. Σιγουρευτείτε πως το ρομπότ με τη ρυθμισμένη διαδρομή επιστροφής δεν θα εγκαταλείψει το πεδίο κοπής.

Αισθητήρας βροχής

Ο αισθητήρας βροχής (5) προγραμματίζεται μέσω αυτής της ρύθμισης. Ο αισθητήρας είναι από το εργοστάσιο πάντα ενεργοποιημένος. Μπορείτε να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τον αισθητήρα βροχής (5) και να ρυθμίσετε τον χρόνο καθυστέρησης. Ο χρόνος καθυστέρησης αναφέρεται στο χρόνο τον οποίο το ρομπότ κοπής γκαζόν μετά το στέγνωμα του αισθητήρα βροχής (5) παραμένει στον σταθμό φόρτισης.

Πρακτικά ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής

Σε αυτό το υπομενού μπορείτε να δείτε τη μνήμη σφαλμάτων και να σβήσετε τον χάρτη, να σβήσετε οριακές τιμές ή φωτογραφίες.

Γενικά

- **Κωδικός PIN:** Μπορείτε να αλλάξετε το PIN της ρομποτικής χλοοκοπτικής σας μηχανής και να χρησιμοποιείτε το ατομικό σας PIN. Ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται στο εδάφιο „Σύστημα φραγής / PIN“. Προσοχή! Σημειώστε το νέο PIN.

- **Ημερομηνία & ώρα:** Με τη βοήθεια των πλήκτρων πλοήγησης (55) πηγαίνετε στο

ανάλογο σημείο και εκτελείτε τις επιθυμούμενες ρυθμίσεις.

- **Γλώσσα:** Με τη βοήθεια των πλήκτρων πλοήγησης (55) πηγαίνετε στην ανάλογη γλώσσα.

- **Έκδοση λογισμικού:** Εδώ σημειώνεται η ισχύουσα έκδοση λογισμικού της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής.

Σύνδεσμος εφαρμογής

Σε αυτό το υπομενού μπορείτε να ρυθμίσετε τη σύνδεση Wi-Fi της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής με τη βοήθεια του κινητού σας smartphone. Εκτ' ο αυτού μπορείτε να ακυρώσετε την σύνδεση Wi-Fi και να λάβετε πληροφορίες για τη σύνδεση Wi-Fi.

Επαναφορά ρύθμισης (Reset)

Εδώ μπορείτε να επαναφέρετε την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή στις ρυθμίσεις του εργοστασίου, θα σβηστούν όμως όλες οι ρυθμίσεις που κάνατε και η σύνδεση Wi-Fi.

6.5.3 Διαδικασία εκκίνησης

1. Πιέστε το πλήκτρο STOP (3) και ανοίξτε το κάλυμμα της οθόνης (23) πλήρως.
2. Απασφαλίστε το χειριστήριο (2).
3. Με το πλήκτρο „MODE“ (52) επιλέγετε το επιθυμούμενο πρόγραμμα και την εκάστοτε επιφάνεια εργασίας.
4. Πιέστε το πλήκτρο „START“ (53).
5. Κλείστε το κάλυμμα της οθόνης (23).

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή λειτουργεί τώρα σύμφωνα με τον ρυθμισμένο τρόπο λειτουργίας. Κατά τη διάρκεια της εργασίας προβάλλεται η στάθμη φόρτισης της μπαταρίας στην οθόνη LCD (50). Μόλις μειωθεί η στάθμη φόρτισης της μπαταρίας σε 30%, η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή επιστρέφει αυτόματα στον σταθμό φόρτισης (19).

Υπόδειξη: Για τη λειτουργία της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής απαιτείται μία τιμή αναφοράς της τιμής ποιότητας. Αυτή η τιμή περιγράφεται στο κεφάλαιο „Ορια κήπου – Τιμή ποιότητας ορίων“ και για αυτό αρχίζει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή με απενεργοποιημένο μηχανισμό κοπής του γκαζόν. Αφού προσδιορίστηκε η τιμή, αρχίζει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή με τη διαδικασία εκκίνησης μετά τον ρυθμισμένο χρόνο κοπής του γκαζόν.

6.5.4 Διακοπή της κοπής του γκαζόν

1. Πιέστε το πλήκτρο STOP (3) για να διακόψετε άμεσα τη λειτουργία της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής.
2. Ανοίξτε πλήρως το κάλυμμα της οθόνης (23).
3. Απασφαλίστε το χειριστήριο (2).
4. Πιέστε το πλήκτρ „MODE“ (52) και επιλέξτε „Προς τον σταθμό φόρτισης“ για να στείλετε τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή στον σταθμό φόρτισης (19).
5. Πιέστε το πλήκτρο „START“ (53).
6. Κλείστε το κάλυμμα της οθόνης (23).

6.5.5. Κατάσταση ΣΤΟΠ:

Πιέζοντας το πλήκτρο STOP (3) η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή βρίσκεται σε κατάσταση STOP που προβάλλεται στην οθόνη LCD (50). Η ρομποτική μηχανή διακόπτει την λειτουργία κοπής μέχρι να ανακληθεί η διαταγή διακοπής. Μετά την απασφάλιση του χειριστηρίου (2) προβάλλεται ένα παράθυρο που προτείνει την ανάκληση της κατάστασης STOP. Με επιβεβαίωση λήγει η διακοπή λειτουργίας. Διαφορετικά η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή παραμένει στην κατάσταση διακοπής λειτουργίας. Εάν γίνει εκκίνηση της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής ή εάν αποσταλεί πίσω στον σταθμό φόρτισης (19) λήγει επίσης η κατάσταση STOP. Κλείστε το κάλυμμα της οθόνης (23).

6.6 Έλεγχος κίνησης της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής με τη βοήθεια της εφαρμογής Einhell Connect App

Με τη βοήθεια της εφαρμογής Einhell Connect App μπορείτε να ελέγχετε την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή άνετα από οποιοδήποτε σημείο. Κατεβάστε την εφαρμογή με το ακόλουθο link ή με τους κωδικούς QR:

iOS: <http://qr.einhell.com/12e103ce>



Android: <http://qr.einhell.com/176c0443>



Συνδέστε την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή με το smartphone σας και ακολουθήστε τα βήματα που προβάλλονται.

Υποδείξεις για τη σύνδεση:

- Για να καταχωρίσετε τη συσκευή πρέπει να πιεστεί στο χειριστήριο το πλήκτρο „Set“ (51). Κάνετε κλικ με τα πλήκτρα πλοήγησης (55) προς τα κάτω και επιλέξετε το υπομενού „APP-Link“.
- Για την καταχώριση συσκευών χρειάζεται ένας λογαριασμός χειριστή στην εφαρμογή Einhell Connect App.
- Η θέση της συσκευής σας πρέπει να εγκριθεί για να χρησιμοποιηθεί η σύνδεση bluetooth.
- Για να γίνει η καταχώριση της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής εκκινήστε την λειτουργία σύμπλεξης μέσω της οθόνης. Στην εφαρμογή θα καθοδηγηθείτε αναλυτικά για την καταχώριση.
- Η σύνδεση της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής να γίνεται αποκλειστικά και μόνο εντός της εφαρμογής Einhell Connect App.
- Η εμβέλεια μίας σύνδεσης bluetooth είναι περιορισμένη. Για τον λόγο αυτόν να μέινετε κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία κοντά στην ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή.

7. Καθαρισμός, συντήρηση και παραγγελία ανταλλακτικών

Κίνδυνος!

Πριν από όλες τις εργασίες καθαρισμού και συντήρησης η μηχανή να μην είναι υπό τάση. Βγάλτε το φισ από την πρίζα και απενεργοποιήστε τη συσκευή με τον κεντρικό διακόπτη (7) (OFF) (εικ. 8). Εκτός αυτού αφαιρέστε τη μπαταρία (A) από την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή (εικ. 3b).

Προσοχή! Να φοράτε προστατευτικά γάντια εργασίας!

7.1 Καθαρισμός

- Να κρατάτε όσο πιο ελεύθερα από σκόνη και ακαθαρσίες γίνεται τα συστήματα

προστασίας, τις σχισμές εξαιρισμού και το κέλυφος του μοτέρ. Σκουπίζετε τη συσκευή με ένα καθαρό πανί, ή καθαρίστε το με πεπιεσμένο αέρα σε χαμηλή πίεση.

- Δεν επιτρέπεται ο καθαρισμός της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής με τρεχούμενο νερό, ιδιαίτερα με υψηλή πίεση.
- Να καθαρίζετε τη συσκευή τακτικά με ένα νωπό πανί και λίγο μαλακό σαπούνι. Μη χρησιμοποιείτε καθαριστικά ή διαλύτες, γιατί δεν αποκλείεται να καταστρέψουν την επιφάνεια της συσκευής. Προσέξτε να μην περάσει νερό στο εσωτερικό της συσκευής.
- Να καθαρίζετε τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή αν γίνεται με βούρτσες ή πανιά.
- Ελέγξτε την κινητικότητα των λαμών (10) και του δίσκου του μαχαριού (11).
- Για τον καθαρισμό των επαφών φόρτισης στην ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή (1) και στον σταθμό φόρτισης (19), να χρησιμοποιείτε καθαριστικό για μέταλλα ή πολύ λεπτό γυαλόχαρτο. Να τα καθαρίζετε για να εξασφαλίζετε καλή επίδοση.

7.2 Συντήρηση

- Να ελέγχετε τακτικά τον φακό της κάμερας (15) για ακαθαρσίες και να τις καθαρίζετε. Ιδιαίτερα με τις βροχές μπορεί να λερωθεί ο φακός. Μη χρησιμοποιείτε καυστικά μέσα καθαρισμού και διαλύτες.
- Να αντικαθίστανται οι φθαρμένες ή ελαττωματικές λάμες (10) και οι βίδες στερέωσης πάντα ανά ζεύγη.
- Να αντικαθίστανται τα φθαρμένα ή ελαττωματικά εξαρτήματα ή τμήματα.
- Για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής να καθαρίζονται και κατόπιν να λαδώνονται όλα τα βιδωτά εξαρτήματα καθώς και οι τροχοί και οι άξονες.
- Η τακτική περιποίηση της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής σας όχι μόνο σας εξασφαλίζει την λειτουργία και αποδοτικότητα του για μεγάλο χρονικό διάστημα, αλλά συμβάλει και στο προσεκτικό και απλό κόψιμο της χλόης σας.
- Τα εξαρτήματα που υπόκεινται σε μεγαλύτερη φθορά είναι οι λάμες (10). Να ελέγχετε τακτικά την κατάσταση των λαμών (10) καθώς και την στερέωσή τους. Εάν παρουσιαστούν υπερβολικές δονήσεις της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής, μπορεί να σημαίνει πως οι λάμες (10) είναι ελαττωματικές ή παραμορφώθηκαν από κρούσεις. Εάν οι λάμες (10) είναι φθαρμένες, πρέπει να αντικατασταθούν

άμεσα.

- Να ελέγχετε τακτικά την εικόνα κοπής του γκαζόν σας. Με φθαρμένες λάμες τα χόρτα δεν κόβονται καλά. Έτσι μπορεί το γκαζόν σας να ξεραθεί ελαφρά στην επιφάνεια και να κιτρινίσει. Για τον λόγο αυτό να αλλάζετε τακτικά τις λάμες για να έχετε καλύτερη και ίσια κοπτική απόδοση.
- Να ελέγχετε τακτικά την κάτω πλευρά της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής για ακαθαρσίες. Να καθαρίζετε τακτικά την ρομποτική χλοοκοπτική σας μηχανή. Να αφαιρείτε τις μεγαλύτερες ακαθαρσίες άμεσα.
- Τις πρώτες εβδομάδες μετά τη θέση σε λειτουργία και μετά από προηγούμενη κοπή του γκαζόν με απλό χλοοκοπτικό, μπορεί να δημιουργηθούν περισσότερες ακαθαρσίες στη ρομποτική χλοοκοπτική σας μηχανή. Για τον λόγο αυτό να ελέγχετε στο διάστημα αυτό συχνότερα την κάτω πλευρά της ρομποτικής χλοοκοπτικής σας μηχανής.
- Να μειώνετε το ύψος του γκαζόν μόνο σε μικρά βήματα για να αποφύγετε περισσότερες ακαθαρσίες.
- Στο εσωτερικό της συσκευής δεν υπάρχουν εξαρτήματα που χρειάζονται συντήρηση.

7.2.1 Αλλαγή των λαμών

Πριν την αλλαγή των μαχαριών να αφαιρείτε τη μπαταρία.

Να χρησιμοποιείτε μόνο τα γνήσια ανταλλακτικά, διότι διαφορετικά ενδεχομένως να μην είναι εγγυημένες οι λειτουργίες και η ασφάλεια.

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή διαθέτει τρεις λάμες (10) σε έναν δίσκο μαχαριού (11). Αυτές οι λάμες (10) έχουν μία διάρκεια ζωής έως 3 μήνες (εάν δεν προσκρούσουν σε εμπόδια). Παρακαλούμε να αντικαθίστανται και οι τρεις λάμες (10) συγχρόνως για να αποκλεισθεί η μείωση της απόδοσης και ισορροπίας της συσκευής σας.

Για να αλλάξετε τις λάμες (10) ακολουθήστε τα εξής βήματα (εικ. 10) – **Προσοχή!** - Να φοράτε γάντια:

1. Με ένα κατσαβίδι μπλοκάρετε την περιστροφή του δίσκου του μαχαριού (11). Βάλτε το κατσαβίδι στις οπές που προβλέπονται για τον σκοπό αυτό στον δίσκο μαχαριού (11) και το προστατευτικό τμήμα.
2. Λασκάρετε τις βίδες στερέωσης.
3. Αφαιρέστε τις λάμες (10) και

αντικαταστήστε τις με καινούργιες. Να αντικαθίστανται και οι τρεις λάμες (10) πάντα ανάζευξη.

4. Κατόπιν σφίγγετε πάλι τη βίδα στερέωσης. Εξασφαλίστε πως οι νέες λάμες (10) κινούνται ελεύθερα.

Στο τέλος της σαιζόν να κάνετε γενικό έλεγχο της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής και να απομακρύνετε όλα τα κατάλοιπα. Πριν από κάθε αρχή της σαιζόν πρέπει οπωσδήποτε να ελέγχετε τις λάμες (10). Σε περίπτωση επισκευών επικοινωνήστε με το τμήμα μας εξυπηρέτησης πελατών. Να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά.

7.2.2 Update του λογισμικού

Για να εκτελέσετε update του λογισμικού, αντιγράψτε το νέο λογισμικό σε κενό στικάκι USB (ενδεχομένως μορφοποιήστε προηγουμένως το στικάκι USB). Εξασφαλίστε πως η μπαταρία είναι τελείως γεμάτη πριν εκτελέσετε τα ακόλουθα βήματα:

1. Τοποθετήστε την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή την επιφάνεια εργασίας. Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή δεν επιτρέπεται να βρίσκεται στον σταθμό φόρτισης στη διάρκεια του update.
2. Συνδέστε στην υποδοχή USB όπως φαίνεται στην εικόνα ένα κενό στικ USB (εικ. 11).
3. Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή αρχίζει τώρα με το update του λογισμικού και δείχνει την ισχύουσα κατάσταση της.
4. Όταν λήξει η διαδικασία update, αφαιρέστε το USB-στικ και εκκινήστε εκ νέου τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή με τον κεντρικό διακόπτη (7).

Εναλλακτικά μπορεί το update να εκτελεστεί και μέσω της εφαρμογής Einhell Connect App. Επιλέξτε στην εφαρμογή „Ρυθμίσεις“ και ακολουθώντας „Firmware Update“ και ακολουθήστε τις οδηγίες στην εφαρμογή.

7.2.3 Επισκευή του καθοδηγητικού καλωδίου

Διακόψτε την παροχή ρεύματος προς τον σταθμό φόρτισης (19). Εάν κοπεί το καθοδηγητικό καλώδιο (24) σε οποιοδήποτε σημείο, χρησιμοποιήστε για την επισκευή το επισυναπτόμενο συνδετικό καλωδίων (25). Περάστε τα δύο άκρα του κομμένου καθοδηγητικού καλωδίου (24) στο συνδετικό καλωδίων (25) και πιέστε το με μία τάναλα. Συνδέστε πρώτα το βύσμα με την πρίζα. Ελέγξτε κατόπιν με την ένδειξη LED (19a) στον σταθμό

φόρτισης (19) τη σωστή λειτουργία.

7.3 Παραγγελία ανταλλακτικών:

Κατά την παραγγελία ανταλλακτικών να αναφέρετε τα εξής:

- Τύπος της συσκευής
- Αριθμός είδους της συσκευής
- Αριθμός ταύτισης της συσκευής
- Αριθμός ανταλλακτικού

Θα βρείτε τις ισχύουσες τιμές και πληροφορίες στην ιστοσελίδα www.Einhell-Service.com

Ανταλλακτικές λάμες Αρ. είδους: 34.140.20

8. Αποθήκευση

Φορτίστε πλήρως τη μπαταρία (Α) πριν την αποθηκεύσετε για το χειμώνα και απενεργοποιήστε τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή με τον κεντρικό διακόπτη (7) (OFF). Αφαιρέστε τη μπαταρία (Α) από τη συσκευή. Αφαιρέστε το τροφοδοτικό (20) από την παροχή ρεύματος και τον σταθμό φόρτισης (19). Το καθοδηγητικό καλώδιο (24) μπορεί να μείνει τον χειμώνα στο ύπαιθρο. Εξασφαλίστε όμως πως είναι προστατευμένες από σκουριά οι συνδέσεις. Για τον σκοπό αυτό βγάλτε τις συνδέσεις του καθοδηγητικού καλωδίου (24) από τον σταθμό φόρτισης (19).

Να αποθηκεύετε τη συσκευή και τα εξαρτήματά της σε σκοτεινό, στεγνό χώρο χωρίς θερμοκρασίες κάτω από το μηδέν και μακριά από παιδιά. Η καλύτερη θερμοκρασία για την αποθήκευση είναι μεταξύ 5 °C και 30 °C. Φυλάξτε τη συσκευή στην αρχική της συσκευασία.

9. Μεταφορά

- Απενεργοποιήστε τη συσκευή με τον κεντρικό διακόπτη (7) (OFF) (εικ. 8).
- Εάν υπάρχουν, τοποθετήστε συστήματα προστασίας κατά την μεταφορά.
- Να προστατεύετε τη συσκευή από ζημιές και δυνατές δονήσεις που δημιουργούνται ιδιαίτερα κατά την μεταφορά με οχήματα.
- Να ασφαρίζετε τη συσκευή για να μη γλιστρήσει και να μην πέσει.
- Να μεταφέρετε τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή από τη χειρολαβή (6) με το μαχαίρι (11) να μη βλέπει προς το σώμα σας,

10. Διάθεση στα απορρίμματα και επαναχρησιμοποίηση

Η συσκευή βρίσκεται σε μία συσκευασία προς αποφυγή ζημιών κατά τη μεταφορά. Αυτή η συσκευασία αποτελείται από πρώτες ύλες και έτσι μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί ή να ανακυκλωθεί. Η συσκευή και τα εξαρτήματά της αποτελούνται από διάφορα υλικά, όπως π.χ. μέταλλο και πλαστικά υλικά. Δεν επιτρέπεται η απόρριψη ελαττωματικών συσκευών στα οικιακά απορρίμματα. Σωστή απόρριψη είναι η παράδοση σε κατάλληλα κέντρα συλλογής. Εάν δεν γνωρίζετε πού βρίσκεται παρόμοιο κέντρο συλλογής, ρωτήστε στη διοίκηση της κοινότητάς σας.

Απόσυρση



Τα ηλεκτρικά εργαλεία, οι μπαταρίες, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ σχετικά με τις παλιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και τη μεταφορά της οδηγίας αυτής σε εθνικό δίκαιο τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2006/66/ΕΚ οι χαλασμένες ή χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά, για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Σε περίπτωση μη ενδεδειγμένης απόσυρσης οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές λόγω ενδεχομένης παρουσίας επικίνδυνων ουσιών μπορούν να έχουν επιβλαβείς επιπτώσεις στο περιβάλλον και στην ανθρώπινη υγεία.

Η ανατύπωση ή οποιασδήποτε άλλης μορφής αναπαραγωγή της τεκμηρίωσης ή άλλων δικαιολογητικών που αναφέρονται στα προϊόντα, ακόμη και αποσπασματικά, επιτρέπεται μόνο με ρητή συγκατάθεση της Einhell Germany AG.

Με επιφύλαξη τεχνικών τροποποιήσεων

11. Ένδειξη του σταθμού φόρτισης και αποκατάσταση βλαβών

Ένδειξη LED (19a)	Περιγραφή	Λύση
Απενεργοποίηση (OFF)	- Διακοπή της παροχής ρεύματος	- Ελέγξτε την παροχή ρεύματος
Πράσινο φως	- Έτοιμη για λειτουργία - Η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη - Συνδεδεμένο καθοδηγητικό καλώδιο (24)	
Αναβοσβήνει με πράσινο φως	- Κομμένο καθοδηγητικό καλώδιο (24)	- Ελέγξτε το καθοδηγητικό καλώδιο (24) για θραύση.
Κόκκινο φως:	- Η μπαταρία φορτίζεται.	- Περιμένετε μέχρι να φορτιστεί πλήρως η μπαταρία
αναβοσβήνει με κόκκινο φως	- Βλάβη στον σταθμό	- Ελέγξτε το καλώδο του σταθμού φόρτισης

12. Ένδειξη του σταθμού φόρτισης και αποκατάσταση βλαβών

Μήνυμα σφάλματος της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής στην οθόνη LCD (50)

Σφάλμα	Ενδεχόμενη αιτία	Αποκατάσταση
Δεν υπάρχει σήμα	- Λάθος σύνδεσης του καθοδηγητικού καλωδίου (24) - Διακοπή της παροχής ρεύματος - Κομμένο καθοδηγητικό καλώδιο (24)	Ελέγξτε εάν η ένδειξη LED (21) ανάβει με πράσινο φως στον σταθμό φόρτισης (19). - Εξασφαλίστε πως το καθοδηγητικό καλώδιο (24) έχει τοποθετηθεί σωστή και στη μέση κάτω από τον σταθμό φόρτισης (19). - Ελέγξτε τη θέση του σταθμού φόρτισης (19).
Εκτός	- Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή δεν αναγνωρίζει επιφάνεια γκαζόν ούτε τα όρια του γκαζόν και βρίσκεται εκτός του πεδίου κοπής του γκαζόν.	Πιέστε το πλήκτρο Stop για να ανοίξετε το κάλυμμα του χειριστηρίου (13). Ξαναρχίστε την διαδικασία κοπής από το χειριστήριο. - Εξασφαλίστε πως η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή βρίσκεται εντός της επιφάνειας προς κοπή. Διαπίστωσε το σημείο στο οποίο σταμάτησε η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή.
Σφάλμα μπαταρίας	- Παρουσιάστηκε σφάλμα μπαταρίας στη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή - Η μπαταρία δεν φορτίζεται - Η μπαταρία έφτασε στο τέλος της ζωής της	- Σιγουρευτείτε πως η μπαταρία είναι σωστά τοποθετημένη. - Ελέγξτε εάν ο κεντρικός διακόπτης (7) είναι ενεργοποιημένος (ON) όσο βρίσκεται η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή στον σταθμό φόρτισης (19). - Ελέγξτε τη θέση του σταθμού φόρτισης (19). Αλλάξτε την μπαταρία εάν χρειαστεί.

Σφάλμα	Ενδεχόμενη αιτία	Αποκατάσταση
Σφάλμα θερμοκρασίας της μπαταρίας	Πολύ ψηλή/πολύ χαμηλή θερμοκρασία της μπαταρίας ή υπερθερμοκρασία του συστήματος ελέγχου - Σε θερμοκρασία της μπαταρίας άνω των 65°C η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή επιστρέφει στον σταθμό φόρτισης (19). - Σε θερμοκρασία της μπαταρίας άνω των 45°C ή κάτω των 0°C σταματάει η διαδικασία φόρτισης και η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή περιμένει στον σταθμό φόρτισης (19).	- Το καλοκαίρι να εργάζεστε τις πρωινές ώρες και να αποφεύγετε τη λειτουργία της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής κατά τις πολύ ζεστές ώρες της ημέρας. - Αφού κρυώσει η μπαταρία ή αφού φτάσει το σύστημα ελέγχου το επιτρεπτό πεδίο θερμοκρασίας, η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή επιστρέφει αυτόματα στην προγραμματισμένη λειτουργία.
Ανασηκώθηκε η μηχανή	- Ενεργοποιήθηκε συνεχώς επί 10 δευτερόλεπτα ο αισθητήρας ανύψωσης	Πιέστε το πλήκτρο STOP (3) για να ανοίξετε το κάλυμμα της θόνης (23). Ξανααρχίστε την διαδικασία κοπής από το χειριστήριο (2): - Εάν παρουσιάζεται συχνά αυτό το σφάλμα, ελέγξτε το πεδίο κοπής για εμπόδια με ύψος άνω των 10 cm και αφαιρέστε τα ή χωρίστε τα με τη μαγνητική ταινία (27) από το πεδίο κοπής.
Μπλοκαρισμένη μηχανή	- Ενεργοποιήθηκε πολλές φορές εντός ενός λεπτού ο αισθητήρας εμποδίων - Ενεργοποιήθηκε συνεχώς επί 10 δευτερόλεπτα ο αισθητήρας εμποδίων - Ενεργοποιήθηκε τρεις φορές ο αισθητήρας εμποδίων κατά τη διάρκεια της επιστροφής στον σταθμό φόρτισης (19)	Πιέστε το πλήκτρο STOP (3) για να ανοίξετε το κάλυμμα της θόνης (23). Ξανααρχίστε την διαδικασία κοπής από το χειριστήριο (2): - Ελέγξτε εάν μπλόκαρε η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή λόγω εμποδίου ή εάν έχει μπλοκάρει ανάμεσα σε δέντρα ή θάμνους. Αφαιρέστε το εμπόδιο ή αποφύγετε το σημείο αυτό. - Εάν παρουσιάζεται το σφάλμα αυτό συχνότερα, ελέγξτε την τοποθέτηση του περιοριστικού σύρματος (24). Προσέξτε ιδιαίτερα τις στενές γωνίες, διαδρόμους, φράχτες, βράχους κλπ. και προσαρμόστε την τοποθέτηση του καθοδηγητικού καλωδίου (24) αν χρειαστεί. - Ελέγξτε εάν η χλόη είναι πολύ ψηλή και μπλοκάρει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή. Στην περίπτωση αυτή να κόβετε το γκαζόν κάτω από 60 mm.

Σφάλμα	Ενδεχόμενη αιτία	Αποκατάσταση
Πολύ κοντά στον σταθμό φόρτισης	- Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή στάλθηκε πίσω πολύ κοντά στον σταθμό φόρτισης (19).	Πιέστε το πλήκτρο STOP (3) για να ανοίξετε το κάλυμμα της οθόνης (13). Ξανααρχίστε την διαδικασία κοπής από το χειριστήριο (2): - Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή να σταλεί πίσω στον σταθμό φόρτισης (19) με απόσταση τουλάχιστον 2 m.
Έπεσε κάτω	- Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή ήταν πεσμένη πάνω από 10 δευτερόλεπτα - Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή είχε κλίση προς μία κατεύθυνση για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα	Πιέστε το πλήκτρο STOP (3) για να ανοίξετε το κάλυμμα της οθόνης (13). Ξανααρχίστε την διαδικασία κοπής από το χειριστήριο (2): - Φέρτε την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή σε λεία επιφάνεια και εκκινήστε την εκ νέου. - Εάν η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή έπεσε λόγω μεγάλης κλίσης, ασφαλίστε το σημείο αυτό με μαγνητική ταινία (27) για να το ξεπεράσετε την επόμενη φορά.
Σφάλμα τροχού	- Ανυψώθηκαν από εμπόδιο οι πίσω τροχοί (8). - Οι πίσω τροχοί (8) δεν κινούνται ελεύθερα λόγω ανώμαλης χλόης.	Πιέστε το πλήκτρο STOP (3) για να ανοίξετε το κάλυμμα της οθόνης (23). Ξανααρχίστε την διαδικασία κοπής από το χειριστήριο (2): - Φέρτε την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή σε λεία επιφάνεια και εκκινήστε την εκ νέου.
Σφάλμα του κουμπιού STOP	Το κάλυμμα της οθόνης (13) είναι ανοικτό, αλλά δεν ενεργοποιήθηκε το πλήκτρο STOP (3)	Πιέστε το πλήκτρο STOP (3) για να ανοίξετε το κάλυμμα της οθόνης (13). Ξανααρχίστε την διαδικασία κοπής από το χειριστήριο (2): - Ελέγξτε αν μπορεί να ανοίξει και να κλείσει ελεύθερα το κάλυμμα της οθόνης (13) με το πλήκτρο STOP (3). - Ελέγξτε τη λειτουργικότητα του πλήκτρου STOP (3).

Σφάλμα	Ενδεχόμενη αιτία	Αποκατάσταση
Υπερθέρμανση PCB	Πολύ ψηλή, πολύ χαμηλή θερμοκρασία μπαταρίας ή υπερθέρμανση του συστήματος ελέγχου - Σε θερμοκρασία της μπαταρίας άνω των 65°C η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή επιστρέφει στον σταθμό φόρτισης (19). - Σε θερμοκρασία της μπαταρίας άνω των 45°C ή κάτω των 0°C σταματάει η διαδικασία φόρτισης και η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή περιμένει στον σταθμό φόρτισης (19).	- Το καλοκαίρι να εργάζεστε τις πρωινές ώρες και να αποφεύγετε τη λειτουργία της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής κατά τις πολύ ζεστές ώρες της ημέρας. - Αφού κρυώσει η μπαταρία ή αφού φτάσει το σύστημα ελέγχου το επιτρεπτό πεδίο θερμοκρασίας, η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή επιστρέφει αυτόματα στην προγραμματισμένη λειτουργία.
Βροχή	- Ενεργοποιήθηκε ο αισθητήρας βροχής (5).	- Περιμένετε να στεγνώσει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή. - Μία αναλυτική περιγραφή για τον αισθητήρα θα βρείτε στο κεφάλαιο 5.2.
Σφάλμα αισθητήρα (αισθητήρας καθοδηγητικού καλωδίου, απόστασης, μαγνητικός αισθητήρας)	- Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή σταμάτησε λόγω σφάλματος του αισθητήρα	Απενεργοποιήστε τον κεντρικό διακόπτη (7) (OFF) και ενεργοποιήστε τον και πάλι (ON) για νέα εκκίνηση της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής.
Σφάλμα κινητήρα/ Υπερβολικό ηλεκτρικό φορτίο κινητήρα	- Σταμάτησε η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή λόγω υπερβολικού ηλεκτρικού φορτίου στον κινητήρα ή σφάλματος του κινητήρα	Απενεργοποιήστε τον κεντρικό διακόπτη (7) (OFF) και ενεργοποιήστε τον και πάλι (ON) για νέα εκκίνηση της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής. - Ελέγξτε το ύψος της χλόης στην περιοχή κοπής και ενδεχομένως κουρέψτε στο σημείο αυτό το γκαζόν με κοινό χλοοκοπτικό σε ύψος κάτω των 60 mm. - Αυξήστε το ύψος κοπής. Αρχίστε με μεγαλύτερο ύψος κοπής και μειώστε το σε μικρά βήματα μέχρι το επιθυμούμενο ύψος. - Ελέγξτε τα μαχαίρια (11) και τους τροχούς για ακαθαρσίες και καθαρίστε τα καλά. - Ελέγξτε τους πίσω τροχούς και τον δίσκο κοπής (11) για μπλοκαρισμένα αντικείμενα. Εάν δεν μπορείτε να αφαιρέσετε τα μπλοκαρίσματα, επικοινωνήστε με το αρμόδιο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.
Σφάλμα λειτουργίας	- Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή σταμάτησε λόγω σφάλματος λειτουργίας	Απενεργοποιήστε τον κεντρικό διακόπτη (7) (OFF) και ενεργοποιήστε τον και πάλι (ON) για νέα εκκίνηση της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής.
Όχι καλό όριο	Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή βρίσκεται στον σταθμό φόρτισης ή κοντά στη γραμμή αναζήτησης και η απόκλιση από την τιμή ποιότητας αναφοράς είναι σημαντικά χειρότερη.	Ελέγξτε τα όρια του πεδίου κοπής του γκαζόν. Κατόπιν διαγράψτε την τιμή αναφοράς και εκτελέστε νέα αρχικοποίηση της τιμής ποιότητας του ορίου.

Σφάλμα	Ενδεχόμενη αιτία	Αποκατάσταση
Δεν υπάρχει σήμα κάμερας	Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή δεν λαμβάνει σήμα από τη μονάδα της κάμερας.	Απενεργοποιήστε τον κεντρικό διακόπτη (OFF) και ενεργοποιήστε τον και πάλι (ON) για νέα εκκίνηση της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής.
Πολύ μακριά	Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή είναι πολύ μακριά από τον σταθμό φόρτισης (19).	Φέρτε τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή στο πεδίο κοπής του γκαζόν που βρίσκεται κοντά στον σταθμό φόρτισης. Απενεργοποιήστε τον κεντρικό διακόπτη (OFF) και ενεργοποιήστε τον και πάλι (ON) για νέα εκκίνηση της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής.
Πολύ κοντά στη μαγνητική ταινία	Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή αναγνωρίζει ένα σήμα πολύ κοντά	Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή πρέπει για την εκκίνηση να βρίσκεται τουλάχιστον 1m μακριά από τη μαγνητική ταινία.

Σύμβολο Wi-Fi:

Σφάλμα	Ενδεχόμενη αιτία	Αποκατάσταση
Διαγεγραμμένο σύμβολο W-LAN	Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή δεν λαμβάνει σήμα W-LAN	- Νέ αεκκίνηση της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής - Να ελέγχετε το καλώδιο σύνδεσης με το W-LAN - Να ρυθμίσετε ενδεχομένως εκ νέου το καλώδιο σύνδεσης με το W-LAN
Αδύναμο σήμα W-LAN	Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή αντιδρά με καθυστέρηση ή δεν αντιδρά καθόλου.	Να ελέγξετε το κάλυμμα του W-LAN στον κήπο σας.

Σύμβολο GNSS:

Σφάλμα	Ενδεχόμενη αιτία	Αποκατάσταση
Διαγεγραμμένο σύμβολο GNSS	Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή δεν λαμβάνει σήμα GNSS	Ππροσέξτε να βρίσκεται η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή στο ύπαιθρο και να μην εμποδίζεται το σήμα GNSS.
Χωρίς δεδομένα GPS		
Αναβοσβήνει το σήμα GNSS	Ανακριβές σήμα GNSS	Εάν το σήμα GNSS είναι διαρκώς αναμμένο, το σήμα είναι πολύ αδύναμο (λόγω κτιρίων/δέντρου) και πρέπει να γίνει προσαρμογή της θέσης του σταθμού φόρτισης.
Κινείται το σύμβολο GNSS	Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή αναζητάει μία σύνδεση με το σύστημα GNSS και βαθμονομεί τη θέση του σταθμού φόρτισης.	Περιμένετε να λήξει η βαθμονόμηση.

Αναζήτηση αιτίας βλάβης

Σφάλμα	Ενδεχόμενη αιτία	Αποκατάσταση
Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή στέκεται στο πεδίο κοπής της χλόης. Δεν παίρνει μπροστά η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή.	- Πολύ χαμηλή τάση της μπαταρίας - Σφάλμα κυκλώματος ή ηλεκτρονικού συστήματος	- Φέρτε την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή για φόρτιση πίσω στον σταθμό φόρτισης (19). - Ενεργοποιήστε τον κεντρικό διακόπτη (7) (ON). - Αποτανθείτε προς το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.
Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή δεν μπορεί να πάει στον σταθμό φόρτισης.	- Δεν έχει εγκατασταθεί σωστά ο σταθμός φόρτισης (19)	- Εξασφαλίστε πως η ένδειξη LED (19a) ανάβει με πράσινο φως στον σταθμό φόρτισης (19). - Σιγουρευτείτε πως το καθοδηγητικό καλώδιο (24) έχει συνδεθεί με τον σταθμό φόρτισης (19) και πως το μπροστινό καθοδηγητικό καλώδιο (24) έχει τοποθετηθεί στη μέση του σταθμού φόρτισης (19) - Εξασφαλίστε πως ο σταθμός φόρτισης (19) έχει τοποθετηθεί σωστά.
Εκπομπή εντατικού θορύβου της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής.	- Ελαττωματικές λάμες (10) - Πολλά ξένα αντικείμενα στις λάμες (10) - Εκκίνηση της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής πολύ κοντά σε εμπόδια - Ελαττωματικό σύστημα κίνησης μαχαιριών ή ελαττωματικό σύστημα μετάδοσης κίνησης - Άλλα τμήματα της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής είναι ελαττωματικά	- Αντικαταστήστε τις λάμες (10). Οι 3 λάμες (10) πρέπει να αντικατασταθούν συγχρόνως. - Η αποδοτικότητα της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής εξαρτάται από τις αιχμηρές ή λιγότερο αιχμηρές λάμες (10). Για τον λόγο αυτό να διατηρείτε τις λάμες (10) σε καλή κατάσταση. - Απενεργοποιήστε με ασφάλεια την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή, να φοράτε γάντια εργασίας όταν καθαρίζετε τις λάμες (10) για να αποφύγετε τέμνοντα ταύματα. - Δώστε τον κινητήρα να επισκευαστεί ή να αντικατασταθεί από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.
Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή παραμένει στον σταθμό φόρτισης. Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή επιστρέφει πάντα στον σταθμό φόρτισης.	- Λάθος ρύθμιση χρόνων εργασίας - Η στάθμη της μπαταρίας είναι πολύ χαμηλή και μειώνεται κάτω από 30%. - Ενεργοποιήθηκε ο αισθητήρας βροχής. - Υπερθέρμανση της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής. - Αρχίζει να σουρουπώνει και έτσι η κάμερα δεν μπορεί να εργαστεί σωστά.	- Ελέγξτε τις ρυθμίσεις χρόνων εργασίας. - Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή αρχίζει και τερματίζει την εργασία της ανάλογα με το ρυθμισμένο χρονικό διάστημα εργασίας. Εκτός αυτού του διαστήματος εργασίας η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή παραμένει στον σταθμό φόρτισης (19).

Αναζήτηση αιτίας βλάβης

Σφάλμα	Ενδεχόμενη αιτία	Αποκατάσταση
Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή δεν μπορεί να βρει τον σταθμό φόρτισης (19).	- Ο σταθμός φόρτισης (19) βρίσκεται σε σημείο όπου υπάρχει μόνο πολύ αδύναμο σήμα GNSS - Εμπόδια που βρίσκονται πολύ κοντά στη γραμμή το καθοδηγητικού καλωδίου εμποδίζουν την διαδρομή προς τη γραμμή.	- Προσαρμόστε τη θέση του σταθμού φόρτισης (19) και σβήστε τη χαρτογράφηση όπως περιγράφεται στις οδηγίες χρήσης. - Προσαρμόστε τη μορφή της γραμμής του καθοδηγητικού καλωδίου / μεγαλώστε τη γραμμή του καθοδηγητικού καλωδίου.

ΠΡΟΣΟΧΉ! Στην εγγύηση δεν περιλαμβάνονται το ενδεχομένως κομμένο καθοδηγητικό καλώδιο και οι παρεπόμενες βλάβες!

Αναζήτησης σφαλμάτων στη μαγνητική ταινία (27)

Σφάλμα	Ενδεχόμενη αιτία	Αποκατάσταση
Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή δεν αναγνωρίζει τη μαγνητική ταινία (27) και περνάει από πάνω της.	- Η μαγνητική ταινία (27) έχει τοποθετηθεί πολύ βαθιά στο έδαφος. - Η μαγνητική ταινία (27) δεν λειτουργεί σωστά λόγω της υψηλής εξωτερικής θερμοκρασίας.	- Τοποθετήστε τη μαγνητική ταινία (27) στο έδαφος ή περ. 5 cm μέσα στο έδαφος. - Περιμένετε να κρυώσει η θερμοκρασία. Αποφεύγετε τη λειτουργία της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής τις πολύ θερμές ώρες της ημέρας.
Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή σταματάει ή προχωράει ανεξέλεγκτα κοντά στις νησίδες οριοθέτησης.	- Η μαγνητική ταινία (27) είναι πολύ κοντά στο καθοδηγητικό καλώδιο (24). Η απόσταση μεταξύ δύο ανεξάρτητων νησίδων οριοθέτησης με μαγνητική ταινία (27) είναι πολύ μικρή. - Στο πεδίο κοπής του γκαζόν δημιουργούνται βλάβες λόγω των ηλεκτρικών καλωδίων.	- Να τηρείτε μία απόσταση τουλάχιστον 80 cm μεταξύ του καθοδηγητικού καλωδίου (24) και της μαγνητικής ταινίας (27) ή μεταξύ δύο νησίδων οριοθέτησης. - Να αποφεύγετε τα ηλεκτρικά καλώδια στην περιοχή κοπής του γκαζόν. Τοποθετήστε τον σταθμό φόρτισης (19) στην άκρη της επιφάνειας κοπής του γκαζόν. Να τηρείτε απόσταση από ξένες επιφάνειες (π.χ. γείτονες) που λειτουργούν με σύρμα οριοθέτησης.
Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή εισέρχεται στη νησίδα οριοθέτησης.	- Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή γλιστράει πάνω στη μαγνητική ταινία (27).	- Να αποφεύγετε την τοποθέτηση της μαγνητικής ταινίας (27) σε ανηφόρες. - Να προσέχετε τους αναφερόμενους όρους τοποθέτησης.

13. Υποδείξεις για την προστασία δεδομένων FREELEXO CAM PLUS

Η Einhell Germany AG χαιρείται που χρησιμοποιείτε την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή FREELEXO CAM PLUS. Δίνουμε ιδιαίτερη σημασία στην προστασία προσωπικών στοιχείων. Ακολουθώντας σας περιγράφουμε ποια στοιχεία υπόκεινται κατά κανόνα σε επεξεργασία κατά τη χρήση της συσκευής.

- **Θέση του σταθμού φόρτισης**

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή αποθηκεύει τοπικά στη συσκευή το από το σύστημα GNSS διαπιστωθέν σημείο του σταθμού φόρτισης. Αυτό χρειάζεται για να πλοηγηθεί μετά την ολοκλήρωση της εργασίας η συσκευή πίσω στον σταθμό φόρτισης ή στο καθοδηγητικό καλώδιο. Σε περίπτωση σέρβις μπορεί να διαβαστεί η πληροφορία αυτή μέσω του logfile στη συσκευή.

- **Χρόνος ανατολής/δύσης του ήλιου**

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή αποθηκεύει τοπικά στη συσκευή τον χρόνο που διαπιστώθηκε από το σύστημα GNSS για την ανατολή ή τη δύση του ήλιου. Αυτό χρειάζεται για να εκκινηθεί η συσκευή μόνο σε διάστημα κατά το οποίο είναι σε θέση η κάμερα να βγάλει φωτογραφίες με επαρκή φωτισμό. Σε περίπτωση σέρβις μπορεί να διαβαστεί η πληροφορία αυτή μέσω του logfile στη συσκευή.

- **Φωτογραφίες της μονάδας της κάμερας**

Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή αποθηκεύει τοπικά στη συσκευή φωτογραφίες που έβγαλε η μονάδα της κάμερας. Αυτό το χρειάζεται το σύστημα για να βελτιώνει συνεχώς τον αλγόριθμο της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής. Στην ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή υπάρχουν φωτογραφίες που βγήκαν τα τελευταία 15 λεπτά της εργασίας. Αυτά τα στοιχεία αντικαθίστανται συνεχώς. Εάν η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή βρίσκεται στον σταθμό φόρτισης, δεν δημιουργούνται φωτογραφίες. Σε περίπτωση σέρβις μπορούν να διαβαστούν οι φωτογραφίες αυτές για να γίνει κατανοητή η αιτία του σφάλματος. Οι φωτογραφίες αυτές σβήνονται ακολούθως.

Μπορείτε μόνοι σας να σβήσετε τόσο τις πληροφορίες για τη θέση της συσκευής όσο και τις φωτογραφίες της συσκευής. Πιέστε το πλήκτρο SET και επιλέξτε το υπομενού Πρακτικά της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής. Κατόπιν μπορείτε μέσω „Σβήσιμο χάρτη“ να σβήσετε τις πληροφορίες θέσης στη συσκευή ή μέσω „Διαγραφή φωτογραφιών“ να σβήσετε τις αποθηκευμένες φωτογραφίες στην κάμερα.

Μία αναλυτική τεκμηρίωση για τις κετυεθυντήριες γραμμές μας αναφερόμενες στην προστασία δεδομένων θα βρείτε στην ιστοσελίδα μας στο τμήμα Προστασία Δεδομένων.

14. Ένδειξη φορτιστή

Κατάσταση ένδειξης		Σημασία και μέτρα
Κόκκινο LED	Πράσινο LED	
απενεργοποίηση (OFF)	Αναβοσβήνει	Ετοιμότητα για λειτουργία Ο φορτιστής είναι συνδεδεμένος με το δίκτυο και έτοιμος για λειτουργία. Η μπαταράι δεν είναι μέσα στο φορτιστή.
Ενεργοποιημένος	απενεργοποίηση (OFF)	Φόρτιση Ο φορτιστής φορτίζει τη μπαταρία σε λειτουργία ταχείας φόρτισης. Η διάρκεια φόρτισης αναγράφεται στον φορτιστή. Υπόδειξη! Ανάλογα με την υπάρχουσα φόρτιση η πραγματική διάρκεια φόρτισης μπορεί να διαφέρει από αυτήν που αναγράφεται στο φορτιστή.
απενεργοποίηση (OFF)	Ενεργοποιημένος	Η μπαταρία είναι φορτισμένη και έτοιμη για χρήση. (READY TO GO) Κατόπιν ενεργοποιείται η φόρτιση ασφαλείας μέχρι την πλήρη φόρτιση. Αφήστε τη μπαταρία περίπου 15 λεπτά περισσότερο στον φορτιστή. Τι πρέπει να κάνετε: Αφαιρέστε τη μπαταρία από τον φορτιστή. Διακόψτε την παροχή ρεύματος προς τον φορτιστή.
Αναβοσβήνει	απενεργοποίηση (OFF)	Φόρτιση προσαρμογής Ο φορτιστής βρίσκεται στη λειτουργία για προσεκτική φόρτιση. Για λόγους ασφαλείας ο φορτιστής φορτίζεται πιο αργά και χρειάζεται περισσότερο χρόνο. Αυτό μπορεί να οφείλεται στα εξής: - Η μπαταρία δεν φορτίστηκε εδώ και πολύ καιρό- Η θερμοκρασία της μπαταρίας δεν κυμαίνεται στα ιδανικά επίπεδα. - Η θερμοκρασία της μπαταρίας δεν κυμαίνεται στα ιδανικά επίπεδα. Τι πρέπει να κάνετε: Περιμένετε μέχρι να περατωθεί η διαδικασία φόρτισης, παρόλα αυτά μπορεί να συνεχιστεί η φόρτιση της μπαταρίας.
Αναβοσβήνει	Αναβοσβήνει	Σφάλμα Δεν είναι δυνατή πλέον η φόρτιση. Η μπαταρία είναι ελαττωματική. Τι πρέπει να κάνετε: Μία ελαττωματική μπαταρία δεν είναι δυνατόν να επαναφορτιστεί. Αφαιρέστε τη μπαταρία από τον φορτιστή.
Ενεργοποιημένος	Ενεργοποιημένος	Βλάβη θερμοκρασίας: Η μπαταρία είναι πολύ ζεστή (π. χ. άμεση ηλιακή ακτινοβολία) ή πολύ κρύα (κάτω από 0°C). Τι πρέπει να κάνετε: Αφαιρέστε τη μπαταρία και φυλάξτε την αυτή τη 1 ημέρα σε θερμοκρασία δωματίου (περ. 20° C).

Ενημέρωση για το σέρβις

Σε όλες τις χώρες που αναφέρονται στην εγγύηση έχουμε αρμόδια συνεργεία που συνεργάζονται μαζί μας, η διεύθυνση των οποίων προκύπτει από την εγγύηση. Τα συνεργεία αυτά βρίσκονται στη διάθεσή σας για επισκευές, ανταλλακτικά ή αξεσουάρ ή για την αγορά αναλώσιμων.

Προσέξτε ότι στη συσκευή αυτή τα ακόλουθα εξαρτήματα υπόκεινται σε κοινή φθορά ή ότι χρειάζονται τα ακόλουθα αναλώσιμα.

Κατηγορία	Παράδειγμα
Φθειρόμενα εξαρτήματα*	
Αναλώσιμα υλικά/αναλώσιμα τμήματα*	
Ελλείψεις	

* δεν συμπεριλαμβάνονται υποχρεωτικά στο περιεχόμενο της συσκευασίας!

Σε περίπτωση ελαττωμάτων ή σφαλμάτων σας παρακαλούμε να δηλώστε την περίπτωση στο ίντερνετ στο www.Einhell-Service.com. Προσέξτε να περιγράψετε με ακρίβεια το σφάλμα και απαντήστε στις ακόλουθες ερωτήσεις:

- Λειτούργησε σωστά η συσκευή ή είχε από την αρχή κάποιο ελάττωμα?
- Μήπως προσέξατε κάτι περίεργο προτού παρουσιαστεί το ελάττωμα (σύμπτωμα ή βλάβη)?
- Ποια δυσλειτουργία παρατηρείται στη συσκευή (κύριο σύμπτωμα)?
Περιγράψτε αυτή τη δυσλειτουργία.

Índice

1. Instruções de segurança
2. Descrição do aparelho e material a fornecer
3. Utilização adequada
4. Dados técnicos
5. Colocação em funcionamento
6. Operação
7. Limpeza, manutenção e encomenda de peças sobressalentes
8. Armazenagem
9. Transporte
10. Eliminação e reciclagem
11. Indicação da estação de carga e eliminação de falhas
12. Indicação do robô corta-relvas e eliminação de falhas
13. Notas sobre a proteção de dados FREELEXO CAM PLUS
14. Visor do carregador



Perigo! - Para reduzir o risco de ferimentos leia o manual de instruções.

Este aparelho não se destina a ser usado por pessoas (inclusive crianças) com limitações físicas, sensoriais ou psíquicas e experiência ou conhecimento insuficientes, a não ser quando acompanhadas de uma pessoa responsável pela sua segurança ou que instrua sobre como se deve utilizar a máquina. As crianças devem ser mantidas sob vigilância para garantir que não brincam com o aparelho.

Perigo!

Ao utilizar aparelhos, têm de ser respeitadas algumas medidas de segurança para evitar ferimentos e danos. Por conseguinte, leia atentamente este manual de instruções/estas instruções de segurança. Guarde-os num local seguro, para que possa consultar as informações sempre que necessário. Caso passe o aparelho a outras pessoas, entregue também este manual de instruções/estas instruções de segurança. Não nos responsabilizamos pelos acidentes ou danos causados pela não-observância deste manual e das instruções de segurança.

1. Instruções de segurança

As instruções de segurança correspondentes encontram-se na brochura fornecida!

Aviso!

Leia todas as instruções de segurança, indicações, ilustrações e dados técnicos fornecidos com esta ferramenta elétrica. O incumprimento das indicações seguintes pode provocar choques elétricos, incêndios e/ou ferimentos graves.

Guarde todas as instruções de segurança e indicações para consultar mais tarde.

Explicação dos símbolos utilizados (ver figura 13)

- A. **AVISO** - Ler o manual de instruções antes do funcionamento da máquina!
- B. **AVISO** - Manter uma distância de segurança adequada durante o funcionamento da máquina!
- C. **AVISO** - Acionar o dispositivo de bloqueio antes de efetuar trabalhos na máquina ou levantar a mesma! **ATENÇÃO** - Não tocar nas lâminas rotativas!
- D. **AVISO** - Não usar a máquina para se deslocar em cima dela! **ATENÇÃO** - Não tocar nas lâminas rotativas!
- E. Classe de proteção II (isolamento duplo).
- F. Armazenar as baterias apenas em espaços secos com uma temperatura ambiente de +10 °C - +40 °C. Armazenar as baterias sempre carregadas (com, no mín., 40% de carga).
- G. Classe de proteção III
- H. Fusível lento 2 A
- I. Para utilização apenas em espaços secos.
- J. **AVISO:** para carregar a bateria, utilizar apenas o alimentador amovível NT24/1 / PS24/1 que foi fornecido com este aparelho.

Atenção!

Durante uma trovoada, puxe a ficha de alimentação e desligue o cabo-guia da estação de carga.

2. Descrição do aparelho e material a fornecer

2.1 Descrição do aparelho (figura 1/2)

- 1. Robô corta-relvas
- 2. Painel de comando
- 3. Tecla STOP/botão de destravamento da cobertura do painel de comando
- 4. Ajuste da altura de corte
- 5. Sensor de chuva
- 6. Pega de transporte
- 7. Interruptor principal
- 8. Roda traseira
- 9. Tampa do compartimento da bateria
- 10. Lâminas
- 11. Disco de lâminas
- 12. Roda dianteira
- 13. Cobertura do painel de comando
- 14. Ligação USB
- 15. Unidade de câmara
- 16. Sensores de distância
- 19. Estação de carga
- 19a. Visor LED da estação de carga
- 19b. Pino de carregamento da estação de carga
- 20. (Cabo do) alimentador
- 21. Parafuso de fixação
- 22. Chave sextavada
- 23. Gancho de fixação
- 24. Cabo-guia
- 25. Conector de cabos
- 26. Lâminas de substituição
- 27. Fita magnética
- 28. Régua (para retirar)
- 29. Sensor magnético

2.2 Material a fornecer e desembalamento

Com a ajuda da descrição do material a fornecer, verifique se o artigo se encontra completo. Caso faltarem peças, dirija-se num prazo máximo de 5 dias úteis após a compra do artigo a um dos nossos Service Centers ou ao ponto de venda onde adquiriu o aparelho, fazendo-se acompanhar de um talão de compra válido. Para o efeito, observe a tabela da garantia que se encontra nas informações do serviço de assistência técnica no fim do manual.

- Abra a embalagem e retire cuidadosamente o aparelho.
- Remova o material da embalagem, assim como os dispositivos de segurança da embalagem e de transporte (caso existam).
- Verifique se o material a fornecer está completo.
- Verifique se o aparelho e as peças acessórias apresentam danos de transporte.
- Se possível, guarde a embalagem até ao termo do período de garantia.

Perigo!

O aparelho e o material da embalagem não são brinquedos! As crianças não devem brincar com sacos de plástico, películas ou peças de pequena dimensão! Existe o perigo de deglutição e asfixia!

Material a fornecer, material de montagem e acessórios (parcialmente não incluídos no material a fornecer):

Consulte o material a fornecer no respetivo folheto informativo fornecido.

- Robô corta-relvas
- (Cabo do) alimentador
- Estação de carga
- Parafusos de fixação (4 unidades)
- Lâminas de substituição
- Gancho de fixação
- Cabo-guia
- Conector de cabos
- Fita magnética
- Chave sextavada
- Bateria
- Régua (para retirar)
- Manual de instruções original
- Instruções de segurança

Meios auxiliares necessários (não incluídos no material a fornecer)

- Martelo
- Alicate
- Alicate para isolamento
- Nível de bolha de ar (opcional)

3. Utilização adequada

O robô corta-relvas é adequado para a utilização privada a nível doméstico e na jardinagem enquanto hobby, destinando-se exclusivamente ao corte de superfícies relvadas.

A máquina só pode ser utilizada para os fins a que se destina. Qualquer outro tipo de utilização é considerado inadequado. Os danos ou ferimentos de qualquer tipo daí resultantes são da responsabilidade do utilizador/operador e não do fabricante.

Chamamos a atenção para o facto de os nossos aparelhos não terem sido concebidos para uso comercial, artesanal ou industrial. Não assumimos qualquer garantia se o aparelho for utilizado no comércio, artesanato ou indústria ou em atividades equiparáveis.

4. Dados técnicos

Tensão	18 V
Rotações do motor	3400 r.p.m.
Grau de proteção	IPX4
Classe de proteção	III
Peso	8,75 kg
Largura de corte	18 cm
Quantidade de lâminas	3
Máx. inclinação	25 %
Nível de pressão acústica L_{pA}	46 dB (A)
Incerteza K	2,3 dB
Nível de potência acústica L_{WA}	57 dB (A)
Incerteza K	2,3 dB
Ajuste da altura de corte	20-60 mm; contínuo

Antena do cabo-guia

Faixa de frequência de operação: ... 0-148,5 KHz
Potência de transmissão máxima: .67,05 dBuA/m

WIFI:

Faixa de frequência de operação: 2400-2483,5 MHz
Potência de transmissão máxima: 20 dBm

Bluetooth:

Faixa de frequência de operação: 2400-2483,5 MHz
Potência de transmissão máxima: 10 dBm

GNSS:

Faixa de frequência de operação: 1559-1610 MHz

Alimentador

Tensão de entrada: 100-240 V ~ 50/60 Hz
 Tensão de saída: 24 V CC
 Corrente de saída: 1,5 A
 Classe de proteção: II / 

Os valores de ruído foram medidos de acordo com as normas EN ISO 3744:1995 e ISO 11094:1991.

Aviso!

Durante o funcionamento, este aparelho produz um campo eletromagnético. Em determinadas circunstâncias, este campo pode afetar implantes médicos ativos ou passivos. Para reduzir o perigo de ferimentos graves ou mortais, recomendamos que as pessoas com implantes médicos consultem os seus médicos e os fabricantes dos implantes, antes de utilizarem o aparelho.

5. Colocação em funcionamento

Leia o manual de instruções completo antes de iniciar a instalação do robô corta-relvas. A qualidade da instalação influencia diretamente o resultado do corte de relva decorrente.

5.1 Princípio de funcionamento

Siga o manual de instruções atentamente para garantir um funcionamento correto e seguro do robô corta-relvas.

O robô corta-relvas escolhe a sua direção aleatoriamente. Ao mesmo tempo, a relva do jardim é cortada por inteiro, alcançando o robô corta-relvas todas as áreas que não estão excluídas através de delimitações e obstáculos. Quando constata que atingiu um limite da relva ou deteta um obstáculo, o robô corta-relvas muda a sua direção e continua a cortar a relva aleatoriamente numa outra direção. Mediante os sensores, o robô corta-relvas deteta obstáculos e a superfície da relva, pelo que consegue movimentar-se livremente na área de trabalho.

O robô corta-relvas possui uma unidade de câmara que gera e processa as imagens da área à sua frente. Neste caso, a área à sua frente é analisada, sendo verificado se aqui se trata de uma área de corte de relva ou limite da relva ou obstáculo. Enquanto a área à sua frente for classificada como área de corte de relva, o robô

corta-relvas vai avançando com o mecanismo de corte de relva ligado. Se a área for classificada como limite da relva ou obstáculo, o robô corta-relvas para, verifica novamente a área de corte e volta a começar a cortar a relva numa direção aleatória. A área de corte deve ser verificada e adaptada cuidadosamente para o robô corta-relvas ter espaço suficiente para detetar onde a área de corte termina. Os limites da relva têm de estar claramente definidos para que o robô corta-relvas consiga detetá-los inequivocamente no seu tempo de reação.

O cabo-guia (24) disposto serve para o acoplamento exato na estação de carga (19) e não representa nenhum limite durante a operação de corte. Por isso, o robô corta-relvas deve encontrar-se numa superfície relvada com claros limites óticos ou físicos. Para o robô corta-relvas encontrar o cabo-guia (24) e depois a estação de carga (19), robô corta-relvas deve situar-se na estação de carga (19) para a primeira colocação em funcionamento do processo de corte de relva. Ele determina a posição da estação de carga (19) por meio de um sistema global de navegação por satélite (GNSS). Se a posição da estação de carga (19) for alterada, o robô corta-relvas deverá ser reposicionado obrigatoriamente na estação de carga (19) para efeitos de calibração. Certifique-se de que nenhum isolamento ou cobertura impede a determinação de posição. Evite posicionar a estação de carga (19) ao lado de edifícios altos. Aqui, a calibração pode não ser possível devido à falta de sinal.

Com um nível de carga baixo da bateria, o robô corta-relvas regressa à estação de carga (19). Com a ajuda do módulo GNSS, o robô corta-relvas determina a sua distância em relação à estação de carga (19) e procura-la. Se, a caminho da linha de busca, o robô corta-relvas entrar em contacto com um limite do jardim ou obstáculos, ele guarda a sua posição e é efetuado um mapeamento da área de corte. Assim, o robô corta-relvas consegue regressar mais rapidamente à estação de carga (19) em caso de utilização contínua. Uma vez chegado ao cabo-guia (24), o robô corta-relvas desloca-se até à estação de carga (19) através dos seus sensores para deteção do fio. Este procedimento pode durar alguns minutos, consoante o tamanho do jardim e a complexidade.

É igualmente consultada a informação específica da localização no que respeita ao nascer/pôr do

sol via o sistema global de navegação por satélite (GNSS). A luz do dia suficiente é imprescindível ao funcionamento isento de falhas do robô corta-relvas. Verifique a lente da unidade de câmara (15) regularmente quanto a sujidade.

5.2 Sensores

O robô corta-relvas vem equipado com vários sensores de segurança. Graças aos sensores, o robô corta-relvas consegue movimentar-se na sua área de corte.

- **Sensor de elevação:**

Se o robô corta-relvas for levantado do chão por trás a mais de 30° ou uma roda dianteira (12) deixar de estar em contacto com o chão, o robô corta-relvas e a rotação das lâminas (10) param imediatamente.

- **Sensor de inclinação:**

Se o robô corta-relvas se inclinar fortemente numa direção, este e a rotação das lâminas (10) param imediatamente.

- **Sensor de obstáculos:**

O robô corta-relvas deteta obstáculos no seu caminho. Quando o robô corta-relvas colide com um obstáculo, este e a rotação das lâminas (10) param imediatamente e ele afasta-se do obstáculo, recuando.

- **Unidade de câmara:**

O robô corta-relvas dispõe de uma unidade de câmara (15) que analisa a área de corte à sua frente (cerca de 1 m²). Ao mesmo tempo, a câmara está direcionada para a base, pelo que são ilustrados objetos localizados na área de imagem com uma altura máxima de 50 cm. O material de imagem a processar é apenas guardado local e temporariamente no robô corta-relvas e permanentemente sobrescrito. O robô corta-relvas consegue detetar obstáculos e a área de trabalho onde já não há relva. Quando se depara com um obstáculo ou deixa de detetar a relva, o robô corta-relvas para e começa a cortar a relva novamente numa direção aleatória. Devido à unidade de câmara, não é possível o robô corta-relvas trabalhar ao amanhecer ou à noite. A janela de trabalho selecionada devia corresponder a um período do dia com luz para que o robô corta-relvas possa trabalhar de modo fiável. Desta forma, os animais pequenos ativos ao amanhecer, como p. ex. ouriços-cacheiros, também ficam protegidos.

- **Sensores de distância:**

O robô corta-relvas vem equipado com sensores de distância (16) que lhe permitem detetar obstáculos no seu caminho. Quando

se depara com um obstáculo, o robô corta-relvas para e começa a cortar a relva novamente numa direção aleatória.

- **Sensor de fita magnética**

O robô corta-relvas está equipado com um sensor de fita magnética (29) e deteta uma fita magnética deitada no chão (27). Quando se depara com uma fita magnética, o robô corta-relvas para e começa a cortar a relva novamente numa direção aleatória. A fita magnética serve de limite virtual, o que permite configurar áreas do jardim onde o robô corta-relvas não deve cortar a relva.

- **Sensor de chuva:**

O robô corta-relvas está equipado com um sensor de chuva (5) para evitar o trabalho à chuva. Quando for detetada chuva, o robô corta-relvas regressa à estação de carga (19) onde é carregado por completo. Depois de o sensor de chuva (5) voltar a estar seco, o robô corta-relvas permanece na estação de carga (19) de acordo com o tempo de retardamento predefinido. Só então é que retomará o trabalho, desde que ainda esteja num período ativo. Se o sensor de chuva (5) estiver ativado (recomendado para proteger a relva), é visível uma nuvem clara no visor (50). Se o sensor tiver atuado, aparece uma nuvem escura com gotas de chuva. Não curto-circuite os dois sensores de metal com metal ou outro material condutor. Isto compromete o bom funcionamento do robô corta-relvas.

- **Módulo GNSS**

O robô corta-relvas determina a sua posição e a posição da estação de carga (19) através de um sistema global de navegação por satélite (GNSS). Isto ajuda o robô corta-relvas a regressar à estação de carga (19). Mediante o módulo GNSS, o robô corta-relvas pode determinar as horas locais do nascer e pôr do sol, pelo que não consegue cortar a relva ao amanhecer e à noite. Assim, o robô corta-relvas pode trabalhar com a sua unidade de câmara (15) de modo fiável. Com o módulo GNSS, o robô corta-relvas determina em qualquer altura a sua distância em relação à estação de carga (19). O robô corta-relvas pode afastar-se no máximo 1000 m da estação de carga (19), caso contrário aparece uma mensagem de erro no visor e o robô corta-relvas não pode ser operado no modo de área principal. Para o funcionamento em modo de área secundária, a distância em relação à estação de carga (19) é irrele-

vante.

- **WI-FI:**

O robô corta-relvas dispõe de um módulo WLAN Bluetooth. O estado ou a intensidade do sinal da WLAN é indicado no visor em conformidade.

5.3 Preparação

Se a altura da relva for superior a 60 mm, ela tem de ser cortada para não sobrecarregar o robô corta-relvas nem afetar a eficiência operacional. Utilize para tal um corta-relvas convencional ou um roçador. Remover da relva todos os objetos soltos que possam ser danificados pelo robô corta-relvas ou danificar o mesmo.

Verifique a área de corte e o seu limite da relva, bem como as áreas cuja relva não deve ser cortada. Nos seguintes capítulos deste manual de instruções, encontrará informações sobre como definir limites da relva inequívocos e proteger determinadas áreas. Alguns obstáculos podem ser detetados pelo robô corta-relvas atempadamente e não precisam de ser protegidos de forma trabalhosa.

Tenha as seguintes ferramentas à mão: martelo, alicate, alicate para isolamento e nível de bolha de ar (opcional).

5.3.1 Cálculo da inclinação da relva

O robô corta-relvas consegue superar inclinações de até 25%. Por conseguinte, evite inclinações mais íngremes. A inclinação pode ser determinada através da distância com a altura superada (figura 3a).

Exemplo: $a/b = 25 \text{ cm}/100 \text{ cm} = 25 \%$

5.3.2 Montagem da bateria

Para o funcionamento do robô corta-relvas é necessária uma bateria (A) da série Power-X-Change. **Atenção:** a bateria (A) pode não fazer parte do material a fornecer do seu robô corta-relvas, dependendo da variante do modelo. Abra a tampa do compartimento da bateria (9). Prima a tecla de engate da bateria (A) e desloque a bateria (A) para o encaixe da bateria previsto para o efeito. Feche a tampa do compartimento da bateria (9) e certifique-se de que engata corretamente (figura 3b). Para retirar a bateria (A) abra a respetiva tampa do compartimento (9). Prima a tecla de engate da bateria (A) e puxe a bateria (A) para fora.

5.4 Estação de carga

5.4.1 Local da estação de carga

Determine primeiro o melhor local para a estação de carga (19). É necessária uma tomada externa que forneça corrente elétrica permanente para que o robô corta-relvas funcione sempre. A estação de carga (19) tem de ser posicionada numa superfície plana à altura do cêspede. Certifique-se de que a área está plana e seca. Posicione a estação de carga (19) idealmente no rebordo da área de corte. Assegure-se de que o cabo elétrico da estação de carga (19) não fica disposto na área de corte ou que é enterrado se necessário, a fim de evitar danos causados pelo robô corta-relvas.

Posicione a estação de carga (19) com o cabo-guia (24) numa superfície livre sem obstáculos e de modo a poder ser acedida da melhor forma possível a partir de todas as áreas. Evite posicionar a estação de carga (19) em cantos de acesso difícil ou áreas circunscritas por estreitamentos. Certifique-se de que o robô corta-relvas na estação de carga tem uma ligação adequada à WLAN. A distância máxima da estação de carga (19) em relação a um limite da relva não pode ser de mais de 1000 m. Isto serve para aumentar segurança contra o roubo. No caso de uma distância maior, aparece uma mensagem de erro no visor (50) e o robô corta-relvas não pode ser operado em modo de área principal. Para o funcionamento em modo de área secundária, a distância em relação à estação de carga (19) é irrelevante. É recomendada uma distância máxima, não superior a 50 m, do limite da relva em relação à estação de carga (19) para garantir um processo de corte de relva eficiente e automático. À medida que aumenta a distância em relação à estação de carga (19), a carga de bateria do robô corta-relvas pode não ser suficiente para este chegar à estação de carga (19). No caso de áreas de corte de relva maiores, utilize uma bateria com maior capacidade.

Escolha um lugar à sombra, uma vez que a bateria é carregada da melhor forma em ambiente fresco. Os edifícios altos ou as árvores podem piorar o sinal GNSS e fazer com que o robô corta-relvas deixe de regressar automaticamente à estação de carga (19). Por conseguinte, mantenha uma distância adequada em relação a edifícios altos ou árvores e assegure-se de que a estação de carga (19) se encontra a céu aberto. Além disso, certifique-se de que o cabo-guia (24) é disposto a direito no mín. 1 m diante da estação de carga (19) e no mín. 0,5 m atrás da mesma (19) (figura 4a). As curvas diretamente antes da

estação de carga (19) podem dificultar o acoplamento para carregar.

5.4.2 Localização da estação de carga

Quando a bateria estiver quase vazia, o robô corta-relvas regressa à estação de carga (19), procurando o cabo-guia (24). Com a ajuda do GNSS, o robô corta-relvas compara em intervalos regulares a sua posição real com a posição da estação de carga calibrada. O robô corta-relvas desloca-se em direção à estação de carga (19) e procura o cabo-guia (24) em vários passos. Ao mesmo tempo, o robô corta-relvas para repetidamente e, se necessário, continua a deslocar-se noutra direção para chegar ao cabo-guia (24). Ao chegar perto do cabo-guia (24), o robô corta-relvas começa a detetar a sua posição com a ajuda de movimentos rotativos e da intensidade do sinal do cabo-guia (24).

Se, ao cortar a relva, o robô corta-relvas se deparar com um obstáculo ou um limite da relva, esta posição será armazenada. Assim é feito um mapeamento que ajuda o robô corta-relvas a encontrar a estação de carga (19) mais rapidamente. Quando alcançar o cabo-guia (24), o robô corta-relvas segue-o no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até à estação de carga (19). Por isso, assegure-se de que a estação de carga (19) fica posicionada com o alinhamento correto (figura 4a).

5.4.3 Ligação da estação de carga ao alimentador

1. Antes de ligar a estação de carga (19) à alimentação de corrente, certifique-se de que a tensão de rede é de 100-240 V com 50/60 Hz.
2. Ligue o alimentador (20) diretamente à tomada. Não use o cabo para qualquer outra aplicação.
3. Não utilize um alimentador danificado (20). Em caso de danos nos cabos ou no alimentador (20), contacte imediatamente um técnico autorizado para efeitos de substituição.
4. Não carregue o robô corta-relvas em ambiente húmido. Não carregue o robô corta-relvas a temperaturas acima de 40 °C ou abaixo de 5 °C.
5. Mantenha o robô corta-relvas e o alimentador (20) afastados de água, fontes de calor e químicos. Mantenha o cabo do alimentador (20) afastado de arestas vivas para evitar danos.
6. Ligue o alimentador (20) à estação de carga (19) (figura 4b).
7. Coloque o robô corta-relvas com o interruptor principal ligado (7) e a bateria na estação de

carga (19) e carregue-o por completo antes do primeiro funcionamento.

5.4.4 Informações sobre o carregamento

O robô corta-relvas regressa à estação de carga (19) numa das seguintes situações:

- Você envia o robô corta-relvas de volta manualmente.
- O nível de carga da bateria diminui abaixo de 30%.
- Terminou o tempo de trabalho diário.
- O sensor de chuva atuou.
- O robô corta-relvas está sobreaquecido.
- Começa a escurecer, pelo que a unidade de câmara já não consegue trabalhar corretamente.

Ao mesmo tempo, o robô corta-relvas procura o cabo-guia (24) e desloca-se depois automaticamente ao lado deste (24) até à estação de carga (19), no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.

Durante o carregamento da bateria, o visor LED (19a) acende a vermelho na estação de carga. Se a bateria estiver totalmente carregada, o visor LED (19a) acende a verde na estação de carga (19). Um símbolo da bateria indica adicionalmente a capacidade da bateria no visor. Se a bateria estiver a ser carregada, aparece um raio no símbolo da bateria.

Se houver um obstáculo no cabo-guia (24) durante o regresso à estação de carga (19), o robô corta-relvas imobiliza-se diante do obstáculo após várias tentativas e não consegue voltar à estação de carga (19). Remova todos os obstáculos no cabo-guia (24). Se a temperatura da bateria exceder os 45 °C, o carregamento é interrompido para evitar danos na mesma. Depois de a temperatura voltar a baixar, o carregamento é continuado automaticamente.

O robô corta-relvas regressa à estação de carga (19), se a temperatura do seu comando exceder os 65 °C. Depois de a temperatura voltar a baixar, o trabalho é retomado de acordo com os ajustes. Se a bateria ficar vazia, antes de o robô corta-relvas regressar à estação de carga (19), este não pode voltar a ser iniciado. Leve o robô corta-relvas de volta à estação de carga (19) e deixe o interruptor principal (7) ligado. O robô corta-relvas é carregado automaticamente.

5.5 Cabo-guia

ATENÇÃO! O cabo-guia cortado e os danos subsequentes não estão sujeitos à garantia!

5.5.1 Disposição do cabo-guia

O cabo-guia (24) pode ser disposto tanto sobre, como dentro do chão. Se o chão estiver duro ou seco, os ganchos de fixação (23) podem quebrar ao serem inseridos. Regue a relva antes de instalar o cabo-guia (24), se o chão estiver muito seco.

- **Instalação sobre o chão**

Coloque o cabo-guia (24) firmemente no chão e fixe-o com os ganchos de fixação (23) fornecidos. Ainda poderá adaptar a posição do cabo-guia (24) nas primeiras semanas de utilização do robô corta-relvas. Passado algum tempo, a relva tapará porém o cabo-guia (24) que deixará de ser visível. Instale o cabo-guia (24) com uma distância máxima de 1 m entre os ganchos de fixação (23). Evite situações em que o cabo-guia (24) não assenta no chão. Certifique-se de que o cabo-guia (24) não pode ser cortado pelo robô corta-relvas. Durante o processo de corte de relva, o robô corta-relvas irá passar por cima do cabo-guia com o mecanismo de corte de relva ligado.

- **Instalação dentro do chão**

Introduza o cabo-guia (24) a uma profundidade de até 5 cm. Assim, o cabo-guia (24) não será danificado por exemplo durante a escarificação ou o arejamento.

Atenção!

Uma vez que o cabo-guia (24) nem sempre será disposto no limite da relva é importante memorizar a posição do cabo-guia (24) para não danificá-lo em trabalhos posteriores no jardim. Se necessário, efetue um esboço ou documento a estrutura com fotografias. Caso o cabo-guia (24) não tenha sido enterrado no chão, você não devia escarificar nem arejar na área do cabo-guia (24) para evitar danos.

5.5.2 Instalação da linha de busca

- O cabo-guia (24) forma uma linha de busca que permite ao robô corta-relvas regressar à estação de carga (19).
- Dispor o cabo-guia (24) a direito no mín. 1 m diante da estação de carga (19) e no mín. 0,5 m atrás da mesma (19) (figura 4a). As curvas diretamente antes da estação de carga (19) podem dificultar o acoplamento para carregar.
- A superfície mínima, que o cabo-guia (24) envolve, devia ser de pelo menos 5 m² (figura

4a). É recomendado usar todo o comprimento do cabo-guia (24) e dispô-lo numa superfície quadrada se possível. A linha de busca deve ser alinhada de modo a que o robô corta-relvas possa aceder bem à estação de carga (19) a partir de qualquer área do jardim.

- A distância entre dois cabos-guia (24) devia ser de no mín. 0,8 m (figura 4a).
- O cabo-guia (24) não pode cruzar-se.
- Assegure-se de que não há obstáculos no cabo-guia (24).
- Assegure-se de que à esquerda e à direita do cabo-guia (24) não há obstáculos em aprox. 30 cm (figura 4c). Mantenha a distância em relação ao limite do jardim e a pedras de calçada altas. Se caminho for plano em relação à superfície relvada, poderá dispor o cabo-guia (24) sem distância em relação à mesma.

5.6 Ligação da estação de carga

Conclua a disposição do cabo-guia completo (24) antes de ligar a extremidade livre à estação de carga (19).

Puxe a ficha de alimentação, antes de ligar o cabo-guia (24) à estação de carga (19). O cabo-guia já se encontra parcialmente pré-montado na estação de carga. Assim, o cabo-guia já está disposto sob a estação de carga e conectado à ligação preta esquerda. Verifique o assento correto desta ligação.

Depois de dispor o cabo-guia (24) passe a extremidade livre através do orifício e conecte-a à ligação direita vermelha (figura 4d).

Atenção! O cabo-guia (24) não pode cruzar-se!

Estabeleça seguidamente a ligação à alimentação de corrente. Após a instalação correta, o visor LED (19a) na estação de carga (19) deve acender a verde permanentemente. Se o LED não acender, verifique primeiro as ligações.

Se o LED acender, mas não permanentemente a verde, leia a tabela „Indicação na estação de carga e eliminação de falhas“ no final deste manual de instruções.

5.7 Área de corte - obstáculos e limites da área de corte

5.7.1 Limite da relva

A área de corte deve ter um limite da relva inequívoco em toda a volta. Familiarize-se com as possibilidades de definição do limite da relva que

são descritas neste capítulo. Inicie por fim a verificação do limite do jardim num ponto qualquer do limite da relva e siga-o em círculo até regressar ao ponto de partida.

As áreas dentro da superfície de trabalho, que devem ser excluídas, têm de estar também envolvidas por um limite da relva inequívoco. Proceda para tal como no caso dos limites exteriores da área de corte.

- **Estreitamentos**

Se a superfície relvada incluir um estreitamento, o seu robô corta-relvas poderá trabalhar no mesmo, desde que o corredor tenha uma largura de pelo menos 1,2 m e um comprimento máximo de 8 m (figura 5a). Com estreitamentos longos e finos, o robô corta-relvas poderá não regressar à estação de carga (19).

- **Distância no limite da relva**

Quando o robô corta-relvas se aproxima do limite da relva, a unidade de câmara (15) à frente no robô corta-relvas deteta-o. A distância sem relva devia ser pelo menos de 30 cm (figura 5b). Assegure-se de que não há diferença de altura no limite da relva, pois o robô corta-relvas pode deslocar-se primeiro além do limite da relva exato, antes de parar e continuar a mover-se numa direção nova. Os canteiros mais baixos ou arestas elevadas de pedras podem causar danos no robô corta-relvas. Verifique regularmente se os limites da relva não estão cobertos, pois caso contrário o robô corta-relvas pode sair da área de corte. O limite da relva pode ser igualmente cercado de pedras de caminho planas, criando uma delimitação clara em relação à área de corte.

- **Distância no limite da relva com água**

Por princípio, o robô corta-relvas deteta o limite da relva de modo fiável como descrito acima. Ainda assim, o robô corta-relvas poderá ultrapassar o limite da relva, pelo que recomendamos uma distância de cerca de 50 cm do limite da relva em relação à água (lago, piscina, etc.) (figura 5c). Para uma proteção fiável do robô corta-relvas, é recomendado proteger em alternativa a área com água com a ajuda de uma margem elevada.

- **Limite da relva com rebordo alto acima de 25 cm.**

Através dos sensores de distância (16), o robô corta-relvas deteta obstáculos com uma altura mínima de 25 cm (figura 5d). Assim, você também pode delimitar o seu limite da relva com a ajuda de obstáculos elevados. O

robô corta-relvas para a uma distância de cerca de 20 cm diante do obstáculo e roda para continuar o processo de corte de relva noutra direção. **Atenção!** - Deste modo, o robô corta-relvas não corta a relva até ao limite da relva e resta uma área de aprox. 20 cm sem a relva cortada.

- **Limite da relva com rebordo alto acima de 10 cm**

Mediante os sensores de colisão, o robô corta-relvas também pode colidir com obstáculos abaixo de 25 cm. O limite da relva pode ser igualmente definido desta forma. Assegure uma margem estável de pelo menos 10 cm (figura 5e).

5.7.2 Obstáculos

Os obstáculos são objetos situados na área de corte. Graças aos sensores, o robô corta-relvas pode detetar muitos obstáculos. Os objetos macios, instáveis e valiosos têm de ser protegidos se necessário. Compare para tal as possibilidades de delimitação do limite da relva, como descrito acima.

- **Obstáculos com uma altura superior a 25 cm (figura 5f)**

Os obstáculos fixos com uma altura superior a 25 cm e uma largura mínima de 3 cm, p. ex. árvores, paredes, cercas, móveis de jardim, etc., são detetados pelos sensores de distância (16). Se se deparar com um obstáculo, o robô corta-relvas para e continua o processo de corte de relva noutra direção. Neste caso, a relva não é cortada em aprox. 20 cm até ao obstáculo.

- **Obstáculos com uma altura inferior a 25 cm (figura 5g)**

Se um obstáculo não for detetado pelos sensores de distância (16), o robô corta-relvas colide com o mesmo e os sensores de colisão atuam. O robô corta-relvas para e continua o processo de corte de relva noutra direção. Os obstáculos deverão ter uma altura de pelo menos 10 cm. Proteja os objetos sensíveis e instáveis com uma margem.

- **Pedras e obstáculos baixos abaixo dos 10 cm**

Devem ser protegidos as pedras, rochas e obstáculos baixos com menos de 10 cm na área de corte, pois caso contrário o robô corta-relvas pode passar por cima deles. Caso contrário, o robô corta-relvas pode sofrer danos e ficar bloqueado. (Ver o capítulo „Limite da relva“).

O robô corta-relvas trata as árvores como

obstáculos. Mas se houver salientes no chão raízes de árvores com uma altura inferior a 10 cm, esta área deve ser protegida. Isto evita danos tanto nas raízes, como no robô corta-relvas.

5.7.3 Fita magnética (figuras 5h-l)

Os obstáculos, que conseguem refletir mal o sinal de distância emitido pelo robô corta-relvas (p. ex. cerca, sebe), não são detetados em parte ou apenas são detetados muito tarde. Os obstáculos com fraco contraste ótico em relação às áreas de corte de relva são igualmente difíceis de detetar. Para uma alteração segura e sem contacto do sentido do robô corta-relvas, esta área ou o objeto pode ser protegido com uma fita magnética (27).

A fita magnética (27) serve de limite móvel e temporário na sua área de corte. Os sensores magnéticos montados no robô corta-relvas detetam a fita magnética (27) e este vira no seu limite. Assim podem ser excluídas as áreas do jardim com a quais não deve haver contacto, como p. ex.:

- Delimitação a curto prazo de uma área no jardim com a qual não deve haver contacto temporariamente, para uma festa no jardim.
- Instalação de um trampolim ou piscina durante os meses de verão na área de corte.
- Uma árvore recém-plantada ainda está muito sensível e deve ser protegida contra as colisões com o robô corta-relvas nos primeiros tempos.
- Um campo de flores, que atrai os insetos, deve crescer sazonalmente no jardim. Esta área não deve ser transitada pelo robô corta-relvas e tem de ser protegida logo ao ser criada.
- Numa área é semeada uma nova relva que ainda deve ser protegida inicialmente. A base ainda não está fixa e deve formar-se um cespede forte.

Disponha a fita magnética (27) a uma distância de poucos centímetros da respetiva área ou objeto. Encurte a fita magnética (27) conforme necessário (comprimento mínimo de 50 cm). Para ser detetado de forma segura um limite consistente de vários segmentos de fita magnética, a distância máxima entre as respetivas extremidades não devia exceder os 8 cm (figura 5k). Certifique-se de que o limite externo da área de corte está definido por uma separação ótica ou física. Fixe a fita magnética (27) no chão com ganchos de fixação (23) a uma distância máxima de 1 m.

Mantenha uma distância de pelo menos 80 cm

em relação ao cabo-guia (24) e entre duas áreas de delimitação independentes para que o robô corta-relvas possa deslocar-se pelo meio sem problemas. (Figura 5l).

Evite dispor a fita magnética (27) em inclinações, pois aqui o robô corta-relvas pode escorregar para além da área de delimitação sem assim detetar o limite.

Tal como o cabo-guia (24), a fita magnética (27) pode ser instalada tanto sobre, como dentro do chão a uma profundidade de aprox. 5 cm. Assegure-se de que a fita magnética (27) não é disposta no chão a demasiada profundidade, pois caso contrário a deteção fiável pelo robô corta-relvas deixa de poder ser garantida.

5.7.4 Áreas principal e secundária (figura 5m)

Como área secundária (B) é designada uma área de trabalho que não esteja ligada diretamente à área principal (A), p. ex. um estreitamento. O robô corta-relvas não consegue alcançar uma área secundária direta e automaticamente.

Para poder cortar a relva na área secundária (B), terá de transportar o robô corta-relvas manualmente para dentro da área secundária (B). O robô corta-relvas deve estar ligado através do interruptor principal (7). Inicie aí o programa de corte de relva desejado e selecione „Área secundária“ no submenu (ver „Ajustes do robô corta-relvas“). Na área secundária (B), o robô corta-relvas não tentará regressar à estação de carga (19), se o estado de carga da bateria for demasiado baixo. O robô corta-relvas corta a relva até a bateria ficar descarregada. Seguidamente, é necessário carregar a bateria ou transportar o robô corta-relvas de volta para a estação de carga (19).

Atenção!

O robô corta-relvas pode afastar-se no máximo 1000 m da estação de carga (19), caso contrário aparece uma mensagem de erro no visor (50) e o robô corta-relvas não pode ser operado no modo de área principal. Para o funcionamento em modo de área secundária, a distância em relação à estação de carga (19) é irrelevante.

5.7.5 Distância em relação a áreas de corte de relva externas

Mantenha a distância em relação a áreas de corte de relva externas (p. ex. vizinhos) que sejam operadas com um fio de delimitação. O sinal gerado pelo fio de delimitação pode causar problemas no regresso do robô corta-relvas à sua estação de carga (19).

5.8 Módulo GNSS

5.8.1 Calibrar a posição da estação de carga

Para regressar novamente à linha de busca e à estação de carga (19), o robô corta-relvas deve calibrar a posição da estação de carga (19) com a ajuda de um sistema global de navegação por satélite (GNSS).

Para tal, coloque o robô corta-relvas operacional com o interruptor principal (7) ligado na estação de carga (19). Durante o processo de calibração, o símbolo GNSS vibra no visor (50). Assim que este processo terminar com sucesso, o símbolo GNSS acende permanentemente ou pisca se o sinal for fraco. Este procedimento pode tomar alguns minutos.

Certifique-se de que nenhum isolamento ou cobertura impede a determinação de posição. Evite posicionar a estação de carga (19) ao lado de edifícios altos. Mantenha uma distância adequada em relação a edifícios altos e árvores. Eventualmente, a calibração pode não ser possível aqui devido à má cobertura de sinal.

5.8.2 Mapeamento

Caso tenha de regressar à estação de carga (19), o robô corta-relvas determina a sua distância em relação à estação de carga (19) com a ajuda do módulo GNSS. Se, a caminho da estação de carga (19), o robô corta-relvas entrar em contacto com um limite do jardim ou obstáculos, ele guarda a sua posição e é efetuado um mapeamento da área de corte. Assim, o robô corta-relvas consegue regressar mais rapidamente à estação de carga (19) em caso de utilização contínua.

5.8.3 Apagar o mapa

Para apagar todas as informações GNSS no seu robô corta-relvas, selecione no menu de ajuste o ponto „Protocolo do corta-relvas“; em seguida deve ser selecionado e confirmado o ponto „Apagar o mapa“. O robô corta-relvas deve ser então recolocado na estação de carga (19) para recalibrar a posição da estação de carga (19). Se efetuar adaptações maiores da área de corte no jardim, é recomendado apagar o mapa do robô corta-relvas. Dependendo das condições atmosféricas, o mapa do robô corta-relvas pode ser além disso influenciado por locais amarelos na relva durante os meses de verão e pela queda de folhas secas no outono. Apague também nesses casos o mapa, como descrito acima. Em tais casos, recomendamos terminar o modo automático e usar o aparelho no modo de área secundária em locais adequados do jardim.

5.9 Limites do jardim e a sua qualidade

A fim de garantir o funcionamento seguro do seu robô corta-relvas sem um fio de delimitação, o robô corta-relvas verifica os limites da área de corte com a unidade de câmara (15). A unidade de câmara (15) analisa a área de corte à sua frente (aprox. 1 m²). Se o robô corta-relvas se deparar com um limite da área de corte, o robô corta-relvas pode determinar um valor de qualidade do limite, utilizando parâmetros.

5.9.1 Marcha de inicialização – Colocação em funcionamento

Assegure-se de que a bateria do robô corta-relvas está totalmente carregada no início da marcha de inicialização.

Assim, o robô corta-relvas poderá concluir a determinação de um valor de referência num só procedimento. Se a carga de bateria não chegar para a marcha de inicialização, o robô corta-relvas regressa automaticamente para a estação de carga (19) e continua a sua deslocação de modo automático no próximo arranque.

Para determinar a fiabilidade dos limites da área de corte, deve ser criado um valor de referência individual por cada área de corte para o funcionamento do robô corta-relvas.

Para determinar o valor de referência, o robô corta-relvas move-se como habitualmente de forma aleatória na área de corte numa direção. Se se deparar com um limite ou obstáculo, o robô corta-relvas para e avalia a área de corte à sua frente. Em seguida, o robô corta-relvas move-se numa direção aleatória.

Por motivos de segurança, a marcha de inicialização é realizada com o mecanismo de corte de relva desligado.

Se o corta-relvas se depara com um limite da área de corte, este é avaliado e indicado no visor em conformidade. Ao mesmo tempo, um símbolo de relva que apareça permanentemente no visor assinala um limite fiável, ao passo que um símbolo a piscar de forma permanente representa um limite inseguro. Para a determinação fiável do valor de referência são necessários pelo menos 200 contactos com um limite da área de corte. Após mais de 200 contactos, o valor de qualidade do limite é verificado quanto à sua fiabilidade. Se decidir que o valor ainda não é suficientemente fiável, o robô corta-relvas continua a sua marcha de inicialização para mais 200 contactos.

Se a marcha de inicialização for bem-sucedida e tiver sido criado um valor de qualidade do limite fiável, o robô corta-relvas começa a cortar a relva da área de corte de acordo com o ajuste do tem-

po de corte de relva.

Caso não tenha sido possível criar um valor de referência fiável, o robô corta-relvas para e aparece uma mensagem de erro no visor (50). Verifique os limites da área de corte e corrija os limites que não sejam inequivocamente distintos da área de corte. Assegure-se de que a área de corte se distingue inequivocamente da área envolvente. Apague primeiro o valor de referência existente (ver 5.9.4) para repetir em seguida a inicialização.

5.9.2 Verificação da qualidade do limite durante o funcionamento

Durante o seu funcionamento automático, o robô corta-relvas verifica em intervalos regulares se o valor de qualidade do limite atual da área de corte mudou em relação ao seu valor de referência que foi determinado na marcha de inicialização. Se a qualidade do limite da superfície relvada tiver piorado muito, o robô corta-relvas fica parado na estação de carga e indica a situação numa mensagem de erro correspondente no visor.

O símbolo de cabo-guia acende permanentemente

O robô corta-relvas está dentro ou próximo da linha de busca. Ou o corta-relvas está na estação de carga (19) sem porém estar a ser carregado.

O símbolo de cabo-guia pisca

O robô corta-relvas encontra-se distante da linha de busca ou foi interrompida a alimentação de corrente à estação de carga (19). O cabo-guia (24) foi ligado incorretamente ou danificado. O corta-relvas está na estação de carga (19) e é carregado.

5.9.3 Funcionamento do robô corta-relvas em áreas secundárias

O robô corta-relvas pode criar um valor individual para a área principal e a área secundária. Por isso, é necessário efetuar uma marcha de inicialização em cada área secundária nova. Só é permitido utilizar o robô corta-relvas numa área secundária. Se desejar cortar a relva com o robô corta-relvas noutra área secundária, é absolutamente necessário apagar o valor de qualidade do limite para a área secundária e realizar uma marcha de inicialização.

5.9.4 Apagamento dos valores

Após uma pausa prolongada no corte da relva, os valores de qualidade do limite podem ter mudado, o que pode originar erros na próxima estação. Consequentemente, é recomendado apagar o

valor de qualidade do limite todos os anos no início da estação e determinar um novo valor de referência. Assim pode ser garantido um funcionamento seguro e fiável do robô corta-relvas. Para apagar os valores de referência no seu robô corta-relvas, seleccione no menu de ajuste o ponto „Protocolo do corta-relvas“; em seguida deve ser selecionado e confirmado o ponto „Apagar valores-limite“.

5.10 Ligar e verificar a instalação

5.10.1 Verificação da instalação do cabo-guia e estação de carga (figura 6a)

Assim que o visor LED (19a) acender a verde na estação de carga (19), a área de corte está pronta para o robô corta-relvas. Certifique-se primeiro de que os ganchos de fixação (23) no cabo-guia (24) estão inseridos por inteiro.

Coloque o robô corta-relvas a pouca distância atrás da estação de carga (19) na linha de busca para verificar a distância completa do cabo-guia (24), tanto quanto possível. Ao mesmo tempo, o robô corta-relvas ainda não devia estar no cabo-guia (24) e tem de ficar virado para o mesmo. Ligue o interruptor principal (7) (ON) (figura 8). Pressione a tecla STOP (3) e abra a cobertura do painel de comando (13). Desbloqueie o robô corta-relvas com a ajuda do PIN (ver capítulo „Dispositivo de bloqueio/PIN“). Pressione a tecla „MODE“ (52). Em seguida, seleccione com a ajuda das teclas de navegação (55) o ponto „para a estação de carga“ e confirme com a tecla „OK“ (56). Pressione a tecla „START“ (53) e feche, em seguida, a cobertura do visor. Agora o robô corta-relvas procura o cabo-guia (24) para encontrar a estação de carga (19). Ao mesmo tempo, o robô corta-relvas avança primeiro até chegar ao cabo-guia (24). Se necessário, o robô corta-relvas poderá parar antes brevemente para se reorientar. Em seguida, o robô corta-relvas segue o cabo-guia (24) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. Assegure-se de que não há objetos sobre o cabo-guia (24).

A bateria do robô corta-relvas é então carregada por completo. Caso haja problemas no acoplamento, pode ser necessário reposicionar a estação de carga (19) no seu alinhamento até o acoplamento funcionar sem problemas. Com a tecla STOP vermelha (3), poderá parar o robô corta-relvas em qualquer altura. Depois de acionada a tecla STOP (3), o robô corta-relvas é parado e aguarda mais instruções. Verifique, além disso, os locais com grande distância em relação à linha de busca ou as áreas ligadas por estreitamentos. Repita o procedimento como descrito acima e

envie o robô corta-relvas de volta para a estação de carga (19).

5.10.2 Verificação da área de corte (figura 6b)

Para verificar os limites da área de corte, ande ao longo do limite da relva e verifique se a área de corte está completamente cercada por delimitações ou obstáculos. Repita o mesmo com todas as áreas a excluir, como p. ex. canteiros de flores, piscina, lago, e verifique se estas estão circuncritas inequivocamente em todos os locais. É recomendado verificar os locais críticos em relação aos quais você não tem a certeza de que o robô corta-relvas consegue detetá-los. Coloque, para tal, o robô corta-relvas a uma distância de 1 m em relação ao local a verificar. Ao mesmo tempo, o robô corta-relvas devia estar virado para o local a verificar. Verifique igualmente as áreas que estão protegidas por uma fita magnética (27). Inicie seguidamente o corta-relvas, como descrito no capítulo 6.5.3. O robô corta-relvas avança primeiro e devia detetar depois o limite da relva ou o obstáculo. Pode cancelar o procedimento em qualquer altura com a ajuda da tecla STOP (3). Repita este procedimento com todos os locais em relação aos quais não tem a certeza.

5.10.3 Verificação da posição da estação de carga (figura 6c)

Verifique a posição da estação de carga (19), posicionando o robô corta-relvas em diversos locais da superfície relvada depois de concluir a calibração e deixando-o procurar em seguida a estação de carga (19). Envie então o robô corta-relvas de volta para a estação de carga, como descrito no capítulo 6.5.4. Pode cancelar o procedimento em qualquer altura com a ajuda da tecla STOP (3). Adapte, se necessário, a área, a disposição do cabo-guia (24) e a posição da estação de carga (19).

5.11 Fixação da estação de carga

Depois de garantir o funcionamento correto do robô corta-relvas e encontrar a posição certa para a estação de carga (19), esta (19) tem de ser fixada com os parafusos de fixação (21). Aparafuse os parafusos de fixação (21) por inteiro no chão com a chave sextavada (22) (figura 7).

5.12 Indicação da capacidade da bateria

Prima o interruptor para a indicação da capacidade da bateria. A indicação da capacidade da bateria assinala o nível de carga da mesma a partir dos 3 LEDs (figura 12b).

Acendem-se todos os 3 LEDs:

A bateria está completamente carregada.

Acendem 2 ou 1 LED(s):

A bateria dispõe de carga residual suficiente.

1 LED a piscar:

A bateria está vazia, carregue-a.

Todos os LEDs a piscar:

A temperatura da bateria não foi alcançada. Remova a bateria do aparelho e deixe-a um dia à temperatura ambiente. Se o erro voltar a ocorrer, a bateria ficou totalmente descarregada e tem de ser substituída. Remova a bateria do aparelho. Uma bateria com defeito nunca mais pode voltar a ser usada ou carregada.

Atenção!

Se usar um pack Multi-Ah (p. ex. 4-6 Ah), ajuste-o sempre para a capacidade mais alta. Graças à carga e descarga moderadas do robô corta-relvas, não é necessária a utilização da capacidade reduzida para o prolongamento da vida útil.

5.13 Carregamento da bateria com o carregador

No funcionamento normal, a bateria (A) do robô corta-relvas é carregada através da estação de carga (19). Para o uso independente da bateria (A) da série Power-X-Change, esta pode ser também carregada no carregador externo Power-X-Charger. **Atenção!** – O carregador (B) pode não fazer parte do material a fornecer do seu robô corta-relvas, dependendo da variante do modelo.

1. Verifique se a tensão de rede indicada na placa de características corresponde à tensão de rede existente. Ligue a ficha de alimentação do carregador (B) à tomada. O LED verde começa a piscar.
2. Encaixe a bateria (A) no carregador (B) (figura 12a).
3. No ponto „Visor do carregador“, encontra uma tabela com os significados da indicação LED no carregador.

A bateria pode aquecer um pouco durante o carregamento. É normal que isso ocorra.

Se o pack de baterias não carregar, verifique

- se existe tensão de rede na tomada.
- se existe um contacto correto nos contactos de carregamento.

Se continuar a não ser possível carregar o pack de baterias, envie

- o carregador
- e o pack de baterias

para o nosso serviço de assistência técnica.

Para o envio correto, contacte o nosso serviço de assistência técnica ou o ponto de venda onde adquiriu o aparelho.

Ao enviar ou eliminar baterias ou o aparelho sem fio, certifique-se de que estes são embalados individualmente em sacos de plástico para evitar curto-circuitos e incêndios!

Tendo em vista uma longa vida útil do pack de baterias, deve providenciar o seu recarregamento atempado. Isto é absolutamente necessário se verificar que a potência do aparelho está a diminuir. Nunca deixe que o pack de baterias se descarregue completamente. Esta situação poderia provocar um defeito no pack de baterias!

6. Operação

6.1 Interruptor principal

O robô corta-relvas está equipado com um interruptor principal (7). Ligue (ON) e desligue (OFF) o robô corta-relvas mediante o interruptor principal (7) (figura 8). Depois de ligado, o robô corta-relvas é bloqueado com o PIN.

6.2 Painel de comando

O robô corta-relvas já vem programado de fábrica, tendo sido efetuados os respetivos ajustes standard. No entanto, estes podem ser alterados se necessário. Você deve familiarizar-se com as opções disponíveis apesar de as definições de fábrica se adequarem à maioria dos jardins.

Explicação do painel de comando com mostrador LCD (figura 9)

50. Visor de LCD

51. Tecla „SET“ – Tecla de ajuste

52. Tecla „MODE“ – Tecla do programa de corte de relva

53. Tecla „START“ – Tecla Iniciar

54. Tecla „BACK“ – Tecla voltar

55. Teclas de navegação

56. Tecla „OK“ – Tecla de confirmação

6.3 Ajuste da altura de corte

Atenção! O ajuste da altura de corte só pode ser efetuado com o robô corta-relvas desligado. Prima para tal a tecla STOP (3). Através do ajuste da altura de corte (4), o robô corta-relvas permite uma adaptação contínua da altura de corte entre 20 e 60 mm que pode ser lida na escala.

Se a altura da relva for superior a 60 mm, ela tem de ser cortada até pelo menos 60 mm para não sobrecarregar o robô corta-relvas nem afetar a eficiência operacional. Utilize para tal um corta-relvas convencional ou um roçador.

Depois de concluir a instalação, a altura de corte pode ser adaptada através do ajuste da altura de corte (4). Comece sempre com uma altura de corte maior e reduza-la em passos pequenos até à altura desejada.

6.4 Dispositivo de bloqueio / PIN

O dispositivo de bloqueio evita a utilização não autorizada do robô corta-relvas sem um código válido. Para tal tem de introduzir um código de segurança pessoal de quatro dígitos.

Desbloqueio

Antes de colocar o robô corta-relvas em funcionamento, tem de introduzir o PIN correto (PIN standard: „0-0-0-0“). Introduza o PIN com a ajuda das teclas de navegação (55).

PIN standard:

0 0 0 0

Novo PIN:

— — — —

Alterar o PIN

Proceda da seguinte forma para alterar o PIN:

1. Desbloqueie o painel de comando.
2. Prima primeiro a tecla „SET“ (51) para efetuar ajustes.
3. Navegue pelo menu do visor de LCD (50) com as teclas de navegação (55) para o ponto „Geral“ e, em seguida, „Código PIN“.
4. Introduza primeiro o PIN atual (PIN padrão 0-0-0-0) com a ajuda das teclas de navegação (55).
5. Em seguida, introduza o seu PIN pessoal com a ajuda das teclas de navegação (55).
6. Confirme os ajustes efetuados.
7. Repita os passos 5. e 6. para confirmar o novo PIN.
8. Atenção! Anote o novo PIN!

Solicitar o PIN em caso de perda

Tenha à mão o recibo e o número de série do robô corta-relvas. Você precisa deles para obter o seu PIN!

Variante A:

1. Prima a tecla „SET“ (51) por 6 segundos no estado bloqueado.
2. O PUK é então indicado no visor (50).
3. Dirija-se ao seu serviço de assistência técnica para obter o seu PIN.

Variante B:

1. Ligue um stick USB vazio à ligação USB (14), como ilustrado (figura 11).
2. O robô corta-relvas guarda automaticamente o PUK no seu stick USB e termina o procedimento com um apito.
3. Retire o stick USB. Leia os dados do stick USB num computador. O robô corta-relvas criou um ficheiro de texto (*.txt). Este ficheiro contém um PUK, um código pessoal. Dirija-se ao seu serviço de assistência técnica para obter o seu PIN.

6.5 Ajustes do robô corta-relvas

No menu principal do visor de LCD (50) encontra os ajustes atuais da data e da hora do robô corta-relvas, bem como o nível de carga da bateria atual. Na barra de símbolos são igualmente indicados o estado do sensor de chuva e do sinal do fio, bem como o modo selecionado, o GNSS e a WLAN. Através do painel de comando tem as opções de efetuar ajustes no robô corta-relvas com a tecla „SET“ (51) e de iniciar o robô corta-relvas com diferentes programas de corte de relva com a tecla „MODE“ (52). Mude para o ponto desejado com as teclas de navegação (55) para efetuar ajustes. Pressione a tecla „BACK“ (54) para sair do menu em questão.

6.5.1 Programa de corte de relva – Tecla „MODE“ (52)

No menu „MODE“, pode optar entre os dois modos de funcionamento Manual e Horário, assim como enviar o corta-relvas de volta para a estação de carga com a ajuda das teclas de navegação (55).

Manual:

Aqui pode escolher, fora do horário ajustado, se deseja deixar o robô corta-relvas cortar a relva normalmente ou se deve ser efetuado o Spot-mowing. Tem a possibilidade de optar respetivamente entre a área principal e a área secundária. Encontrará informações mais detalhadas sobre as duas superfícies no capítulo „Colocação em funcionamento“ sob o ponto „Áreas principal e secundária“

Spot Mowing

Pode acontecer que o seu robô corta-relvas não corte o suficiente a relva em alguns pontos. Coloque o robô corta-relvas no ponto desejado e inicie o robô corta-relvas. O robô corta-relvas começará depois a cortar a relva em formato de espiral até entrar em contacto com um obstáculo ou a câmara não detetar qualquer superfície relvada a cortar. O corta-relvas continua então a deslocar-se até a bateria ficar descarregada e regressa à estação de carga.

Voltar à estação de carga

Envie o seu robô corta-relvas de volta para a estação de carga (19), como descrito no capítulo 6.5.4.

Horário:

A janela de trabalho do corta-relvas está limitada pelo nascer e pôr do sol. Os valores atuais vêm representados no menu „Horário“ no visor.

Se a hora de início ajustada for anterior à hora do nascer do sol representada (à esquerda em cima no visor), o robô corta-relvas só iniciará a operação de corte à hora do nascer do sol.

Se o fim do corte de relva ajustado for posterior à hora do pôr do sol representada (à direita em cima no visor), o robô corta-relvas regressará à estação de carga logo à hora representada e não à definida.

Importante!

As horas do nascer e pôr do sol calculadas pelo robô corta-relvas são representadas com um tempo de segurança de 30 minutos para garantir um funcionamento isento de falhas.

Neste modo, poderá ajustar os tempos de corte de relva por dia com a ajuda das teclas de navegação (55). Pode definir dois períodos de corte de relva por dia. Poderá transpor os períodos de corte de relva definidos para outros dias ou também planejar cada dia individualmente.

Caso ajuste dois períodos de corte de relva num dia, os períodos de corte de relva não podem sobrepor-se e devem ser, além disso, gerados dentro de um dia. Os tempos de corte de relva não podem prolongar-se até ao dia seguinte.

Se desejar remover um período de corte de relva ajustado, terá de acertar o mesmo para 00:00-00:00.

Para o ajuste do tempo de corte de relva são recomendadas 8 horas por dia como valor de referência aproximado, no caso de 500 m². O tempo de trabalho selecionado deve ser adapta-

do em função do tamanho do jardim e da complexidade.

6.5.2 Ajustes – Tecla „SET“

Com a tecla „SET“ (51) pode efetuar ajustes básicos no seu robô corta-relvas. Com as teclas de navegação (55), mude para o ponto desejado e, em seguida, confirme ou rejeite os ajustes efetuados com a tecla „OK“ (56) ou com a tecla „BACK“ (54).

Percurso de regresso

O trajeto de retorno que o robô corta-relvas faz a partir da estação de carga (19) pode ser ajustado. O robô corta-relvas desloca-se primeiro para trás de acordo com a distância ajustada, antes de rodar para a área de corte de relva. Certifique-se de que o robô corta-relvas não sai da área de corte devido ao trajeto de retorno ajustado.

Sensor de chuva

O sensor de chuva (5) pode ser programado através deste ajuste. O ajuste standard de fábrica para o sensor é „Ligado“. Pode ativar ou desativar o sensor de chuva (5) e ajustar o respetivo tempo de retardamento. O tempo de retardamento define o tempo em que o robô corta-relvas permanece na estação de carga (19) após a secagem do sensor de chuva (5).

Protocolo do corta-relvas

Neste subponto pode visualizar a memória de erros, bem como apagar o mapa, os valores-limite ou as imagens.

Geral

- **Código PIN:** você pode alterar o PIN do robô corta-relvas e usar o seu PIN pessoal. Para o efeito, proceda como descrito no capítulo „Dispositivo de bloqueio/PIN“. Atenção! Anote o novo PIN.

- **Data e hora:** com a ajuda das teclas de navegação (55), mude para o ponto correspondente e efetue os ajustes desejados.

- **Idioma:** mude para o idioma desejado com a ajuda das teclas de navegação (55).

- **Versão de software:** aqui vem mencionada a versão de software atual do robô corta-relvas.

Link da aplicação

Neste subponto, poderá configurar a ligação Wi-Fi do robô corta-relvas com a ajuda do seu smartphone. Além disso, pode repor a ligação Wi-Fi e obter informações acerca da mesma.

Repor

Aqui, o robô corta-relvas pode ser reposto para as definições de fábrica, apagando todos os ajustes efetuados e anulando também a ligação Wi-Fi.

6.5.3 Arranque

1. Pressione a tecla STOP (3) e abra completamente a cobertura do visor (23).
2. Desbloqueie o painel de comando (2).
3. Selecione o programa de corte de relva desejado e a respetiva superfície de trabalho através da tecla „MODE“ (52).
4. Pressione a tecla „START“ (53).
5. Feche a cobertura do visor (23).

O robô corta-relvas trabalha então de acordo com o modo de funcionamento ajustado. Durante o tempo de trabalho, o estado de carga da bateria é indicado no visor de LCD (50). Assim que o estado de carga da bateria baixar para 30%, o robô corta-relvas regressa automaticamente à estação de carga (19).

Nota: para o funcionamento do robô corta-relvas é necessário um valor de referência do valor de qualidade. Este é determinado conforme descrito no capítulo „Limites do jardim – Valor de qualidade do limite“, pelo que o robô corta-relvas começa primeiro com o mecanismo de corte de relva desligado. Se o valor tiver sido uma vez determinado, o robô corta-relvas inicia o arranque de acordo com o ajuste do tempo de corte de relva definido.

6.5.4 Cancelamento do processo de corte de relva

1. Prima a tecla STOP (3) para parar o robô corta-relvas imediatamente.
2. Abra a cobertura do visor (23) por inteiro.
3. Desbloqueie o painel de comando (2).
4. Pressione a tecla „MODE“ (52) e selecione „Para a estação de carga“, para enviar o robô corta-relvas de volta à estação de carga (19).
5. Pressione a tecla „START“ (53).
6. Feche a cobertura do visor (23).

6.5.5. Estado STOP:

Ao pressionar a tecla STOP (3), o robô corta-relvas fica no estado STOP que é indicado no visor de LCD (50). O robô corta-relvas coloca a operação de corte em pausa até esta voltar a ser anulada.

Após o desbloqueio do painel de comando (2), aparece uma janela que sugere o anulamento do estado STOP. Ao confirmar, o estado é anulado.

Caso contrário, o robô corta-relvas mantém-se parado. Se o robô corta-relvas for iniciado ou enviado de volta para a estação de carga (19), o estado STOP é igualmente anulado. Feche a cobertura do visor (23).

6.6 Comando do robô corta-relvas com a ajuda da aplicação Einhell Connect

Com a ajuda da aplicação Einhell Connect poderá controlar o robô corta-relvas comodamente a partir de qualquer lugar. Descarregue para tal a aplicação através dos seguintes links ou códigos QR:

iOS: <http://qr.einhell.com/12e103ce>



Android: <http://qr.einhell.com/176c0443>



Ligue o robô corta-relvas ao seu smartphone e siga os passos indicados.

Notas sobre a ligação:

- Para registar o aparelho, deve ser premida a tecla „Set“ (51) no painel de comando. Clique para baixo com as teclas de navegação (55) e selecione o submenu „Link da aplicação“.
- Para registar aparelhos, é necessária uma conta de utilizador na aplicação Einhell Connect.
- A localização do aparelho deve ser desbloqueada para utilizar a ligação Bluetooth.
- Para registar o robô corta-relvas, inicie o modo de emparelhamento por meio do seu visor. Na aplicação, será conduzido detalhadamente pelo processo de registo.
- Emparelhe o robô corta-relvas exclusivamente dentro da aplicação Einhell Connect.
- O alcance de uma ligação Bluetooth é limitado. Por isso, mantenha-se próximo do corta-relvas para a primeira colocação em funcionamento.

7. Limpeza, manutenção e encomenda de peças sobressalentes

Perigo!

Antes de quaisquer trabalhos de limpeza e de manutenção, o aparelho deve ser desligado da tensão. Puxe para tal a ficha de alimentação da tomada e desligue o aparelho através do interruptor principal (7) (OFF) (figura 8). Remova, além disso, a bateria (A) do robô corta-relvas (figura 3b).

Cuidado! Usar luvas de trabalho!

7.1 Limpeza

- Mantenha os dispositivos de proteção, as ranhuras de ventilação e a carcaça do motor tão livres de pó e sujidade quanto possível. Esfregue o aparelho com um pano limpo ou sobre com ar comprimido a baixa pressão.
- O robô corta-relvas não pode ser limpo com água corrente, especialmente sob alta pressão.
- Limpe regularmente o aparelho com um pano húmido e um pouco de sabonete líquido. Não utilize produtos de limpeza ou solventes, pois estes podem corroer as peças de plástico do aparelho. Certifique-se de que não entra água para o interior do aparelho.
- Se possível, limpe o robô corta-relvas com escovas ou panos.
- Verifique a mobilidade das lâminas (10) e do disco de lâminas (11).
- Para a limpeza dos contactos de carga no robô corta-relvas (1) e na estação de carga (19), utilize produtos de limpeza para metal ou um papel de lixa muito fino. Limpe-os para assegurar um carregamento eficiente.

7.2 Manutenção

- Verifique regularmente a lente da unidade de câmara (15) quanto a sujidades e limpe-a. Pode haver sujidade na lente especialmente devido às chuvas. Não utilize para tal produtos de limpeza ou solventes agressivos.
- As lâminas (10) desgastadas ou danificadas e os seus parafusos de fixação devem ser sempre substituídos em conjunto.
- Substitua as peças desgastadas ou danificadas.
- Para alcançar uma vida útil longa, deve limpar e de seguida lubrificar todas as peças rosçadas, bem como as rodas e os eixos.
- Para além de garantir a longevidade e efi-

ciência, a conservação regular do robô corta-relvas contribui para um corte cuidadoso e fácil da relva.

- Os componentes sujeitos a maior desgaste são as lâminas (10). Verifique regularmente o estado das lâminas (10), bem como a sua fixação. Se houver vibrações excessivas do robô corta-relvas, tal pode significar que as lâminas (10) estão danificadas ou foram deformadas por choques. Se estiverem desgastadas ou danificadas, as lâminas (10) têm de ser substituídas imediatamente.
- Verifique regularmente o padrão de corte da relva. As lâminas não afiadas só cortam as pontas da relva de forma irregular. Assim, a relva pode secar ligeiramente à superfície e fica castanha. Por isso, troque as lâminas regularmente para obter um corte limpo e reto.
- Verifique regularmente se o lado inferior do robô corta-relvas apresenta sujidades. Limpe o robô corta-relvas regularmente. Elimine as maiores sujidades de imediato.
- Nas primeiras semanas após a colocação em funcionamento e o corte de relva prévio com um corta-relvas convencional, o seu robô corta-relvas pode ficar muito sujo rapidamente. Por isso, verifique o lado inferior do seu robô corta-relvas mais frequentemente nesse período.
- Corte a relva só em passos pequenos para evitar maior sujidade.
- No interior do aparelho, não existem quaisquer peças que necessitem de manutenção.

7.2.1 Substituição das lâminas

Retirar a bateria antes da substituição das lâminas.

Utilize apenas lâminas originais, caso contrário, não se poderá garantir o funcionamento e a segurança.

O robô corta-relvas vem equipado com três lâminas (10) montadas num disco de lâminas (11). Estas lâminas (10) têm uma vida útil de até 3 meses (se não houver colisão com obstáculos). Substitua todas as três lâminas (10) ao mesmo tempo para não afetar a eficiência nem o equilíbrio do seu aparelho.

Para trocar as lâminas (10), proceda da seguinte forma (figura 10) - **Atenção!** - Usar luvas:

1. Bloqueie a rotação do disco de lâminas (11) com uma chave de parafusos. Insira para tal a chave de parafusos nos orifícios previstos no disco de lâminas (11) e no pente de proteção.
2. Solte os parafusos de fixação.

3. Retire as lâminas (10) e substitua-las por novas. Substitua todas as três lâminas (10) sempre em conjunto.
4. De seguida, reaperte o parafuso de fixação. Certifique-se de que as novas lâminas (10) podem rodar livremente.

Efetue regularmente um controlo geral do robô corta-relvas e remova todos os resíduos existentes. Verifique impreterivelmente o estado das lâminas (10) antes do início de cada época. Em caso de reparações, dirija-se ao nosso posto de assistência técnica. Utilize apenas peças sobressalentes originais.

7.2.2 Atualização de software

Se desejar atualizar o software, copie o novo software para um stick USB vazio (formatando o stick USB previamente, se necessário). Certifique-se de que a bateria está inteiramente carregada, antes de realizar os seguintes passos.

1. Coloque o robô corta-relvas na área de corte. Durante a atualização de software, o robô corta-relvas não pode encontrar-se na estação de carga.
2. Ligue um stick USB à ligação USB, como ilustrado (figura 11).
3. O robô corta-relvas inicia agora a atualização do software e indica o estado atual.
4. Uma vez terminado o procedimento de atualização, retire o stick USB e reinicie o robô corta-relvas através do interruptor principal (7).

Em alternativa, a atualização de software pode ser também realizada através da aplicação Einhell Connect. Selecione na APLICAÇÃO „Ajustes“ e em seguida „Atualização do firmware“ e siga as restantes instruções na APLICAÇÃO.

7.2.3 Reparação do cabo-guia

Desligue primeiro a estação de carga (19) da alimentação de corrente. Se o cabo-guia (24) for cortado num ponto qualquer, utilize os conectores de cabos fornecidos (25) para a reparação. Para tal, insira ambas as extremidades do cabo-guia cortado (24) no conector de cabos (25) e una-o com a ajuda de um alicate. Ligue a ficha de alimentação à tomada. Verifique seguidamente o funcionamento mediante o visor LED (19a) na estação de carga (19).

7.3 Encomenda de peças sobressalentes:

Para a encomenda de peças sobressalentes, deve indicar os seguintes dados:

- Modelo do aparelho
- Número de referência do aparelho
- Número de identificação do aparelho
- Número de peça sobressalente necessária

Pode consultar os preços e informações atuais em www.Einhell-Service.com

Lâminas de substituição ref.^a: 34.140.20

8. Armazenagem

Carregue a bateria (A) por inteiro antes da armazenagem durante o inverno e desligue o robô corta-relvas por meio do interruptor principal (7) (OFF). Remova a bateria (A) do aparelho. Desligue o alimentador (20) da alimentação de corrente e da estação de carga (19).

O cabo-guia (24) pode permanecer ao ar livre durante o inverno. Mas certifique-se de que as ligações ficam protegidas contra a corrosão. Desconecte para tal as ligações do cabo-guia (24) da estação de carga (19).

Guarde o aparelho e os respetivos acessórios em local escuro, seco e sem risco de formação de gelo, fora do alcance das crianças. A temperatura ideal de armazenamento situa-se entre os 5 e os 30 °C. Guarde o aparelho na embalagem original.

9. Transporte

- Desligue o aparelho mediante o interruptor principal (7) (OFF) (figura 8).
- Monte dispositivos de proteção durante o transporte, caso existam.
- Proteja o aparelho contra danos e vibrações fortes, que ocorrem sobretudo durante o transporte em veículos.
- Prenda o aparelho para que este não deslize ou tombe.
- Transporte o robô corta-relvas pela pega de transporte (6) e com o disco de lâminas (11) afastado do corpo.

10. Eliminação e reciclagem

O aparelho encontra-se dentro de uma embalagem para evitar danos de transporte. Esta embalagem é matéria-prima, podendo ser reutilizada ou reciclada. O aparelho e respetivos acessórios são compostos por diversos materiais, como p. ex. metal e plásticos. Não deite os aparelhos com defeito no lixo doméstico. Para uma eliminação ecologicamente correta, o aparelho deve ser entregue num local de recolha adequado. Se não conhecer nenhum local de recolha, deve consultar a administração autárquica.

11. Indicação da estação de carga e eliminação de falhas

Visor LED (19a)	Descrição	Solução
Desligado	- Sem alimentação de corrente	- Verifique a alimentação de corrente
Acende a verde	- Pronto para cortar a relva - Bateria carregada por inteiro - Cabo-guia (24) ligado	
Pisca a verde	- Cabo-guia (24) cortado	- Verifique se o cabo-guia (24) está quebrado
Acende a vermelho	- A bateria está a ser carregada	- Espere até que a bateria esteja completamente carregada.
Pisca a vermelho	- Avaria na estação	- Verifique o cabo de alimentação da estação de carga

12. Indicação do robô corta-relvas e eliminação de falhas

Mensagem de erro do robô corta-relvas no visor de LCD (50)

Erro	Possível causa	Eliminação
Sem sinal	- Cabo-guia (24) ligado incorretamente - Sem alimentação de corrente - Cabo-guia (24) cortado	Verifique se o visor LED (21) acende a verde na estação de carga (19). - Certifique-se de que o cabo-guia (24) fica disposto corretamente e ao meio sob a estação de carga (19). - Verifique a posição da estação de carga (19).
Fora	- O robô corta-relvas não deteta nenhuma superfície relvada ou limite da relva, situando-se consequentemente fora da área de corte.	Pressione a tecla Stop para abrir a cobertura do visor (13). Reinicie o processo de corte de relva através do painel de comando. - Certifique-se de que o robô corta-relvas se encontra na área de corte; verifique o local at. onde o robô corta-relvas parou.
Erro da bateria	- No robô corta-relvas ocorreu um erro da bateria - A bateria não se deixa carregar - A bateria chegou ao fim da sua vida útil	- Certifique-se de que a bateria foi montada corretamente. - Verifique se o interruptor principal (7) está ligado (ON), enquanto o robô corta-relvas se encontra na estação de carga (19). - Verifique a posição da estação de carga (19). Substitua a bateria se necessário.

Erro	Possível causa	Eliminação
Erro de temperatura da bateria	Temperatura da bateria muito alta / muito baixa ou temperatura excessiva do comando - Com uma temperatura da bateria acima de 65 °C, o robô corta-relvas regressa à estação de carga (19). - Com uma temperatura da bateria acima de 45 °C ou abaixo de 0 °C, o carregamento para e o robô corta-relvas aguarda na estação de carga (19).	- Agende o tempo de trabalho no verão para as primeiras horas da manhã e evite o funcionamento do robô corta-relvas durante as horas quentes do dia. - Depois de a bateria ou o comando arrefecer e voltar à gama de temperaturas permitida, o robô corta-relvas retoma automaticamente o funcionamento programado.
Corta-relvas levantado	- O sensor de elevação atuou continuamente por 10 segundos	Pressione a tecla STOP (3) para abrir a cobertura do visor (23). Reinicie o processo de corte de relva através do painel de comando (2): - Se este erro ocorrer com frequência, verifique a área de corte quanto a obstáculos com uma altura superior a 10 cm e remova-os ou separe-os da área de corte com a fita magnética (27).
Corta-relvas bloqueado	- Sensor de obstáculos ativado múltiplas vezes no espaço de um minuto - Sensor de obstáculos ativado permanentemente por 10 segundos - Sensor de obstáculos ativado três vezes durante o regresso à estação de carga (19)	Pressione a tecla STOP (3) para abrir a cobertura do visor (23). Reinicie o processo de corte de relva através do painel de comando (2): - Verifique se o robô corta-relvas está bloqueado por um obstáculo ou entalado entre árvores, arbustos, etc. Elimine o obstáculo ou evite essa área. - Se este erro ocorrer com frequência, verifique a disposição do cabo-guia (24). Tenha especial atenção aos ângulos estreitos, corredores, cercas, rochas, etc. e adapte o layout do cabo-guia (24), se necessário. - Verifique se a relva está demasiado alta e se o robô corta-relvas fica bloqueado. Neste caso, corte a relva até ter menos de 60 mm.

Erro	Possível causa	Eliminação
Demasiado perto da estação	- O robô corta-relvas foi enviado de volta demasiado perto da estação de carga (19).	Pressione a tecla STOP (3) para abrir a cobertura do visor (13). Reinicie o processo de corte de relva através do painel de comando (2): - O robô corta-relvas deve ser enviado de volta à estação de carga (19) com uma distância mínima de 2 m.
Caído	- O robô corta-relvas foi inclinado permanentemente por 10 segundos - Robô corta-relvas inclinado numa direção por um período de tempo prolongado	Pressione a tecla STOP (3) para abrir a cobertura do visor (13). Reinicie o processo de corte de relva através do painel de comando (2): - Coloque o robô corta-relvas numa superfície plana e ponha-o novamente em funcionamento. - Se o robô corta-relvas tombou devido a um declive íngreme na área de corte, proteja esse local devidamente com a ajuda da fita magnética fornecida (27) para contornar inclinações acentuadas.
Erro na roda	- As rodas traseiras (8) foram levantadas devido a um obstáculo - As rodas traseiras (8) podem rodar livremente em virtude da relva irregular	Pressione a tecla STOP (3) para abrir a cobertura do visor (23). Reinicie o processo de corte de relva através do painel de comando (2): - Coloque o robô corta-relvas numa superfície plana e ponha-o novamente em funcionamento
Erro botão STOP	A cobertura do visor (13) está aberta, mas a tecla STOP (3) não foi ativada	Pressione a tecla STOP (3) para abrir a cobertura do visor (13). Reinicie o processo de corte de relva através do painel de comando (2): - Verifique se a cobertura do visor (13) pode ser aberta e fechada livremente com a tecla STOP (3). - Verifique a funcionalidade da tecla STOP (3).

Erro	Possível causa	Eliminação
PCB Sobretemperatura	Temperatura da bateria muito alta / muito baixa ou temperatura excessiva do comando - Com uma temperatura da bateria acima de 65 °C, o robô corta-relvas regressa à estação de carga (19). - Com uma temperatura da bateria acima de 45 °C ou abaixo de 0 °C, o carregamento para e o robô corta-relvas aguarda na estação de carga (19).	- Agende o tempo de trabalho no verão para as primeiras horas da manhã e evite o funcionamento do robô corta-relvas durante as horas quentes do dia. - Depois de a bateria ou o comando arrefecer e voltar à gama de temperaturas permitida, o robô corta-relvas retoma automaticamente o funcionamento programado.
Chuva	- O sensor de chuva (5) atuou.	- Aguarde até o robô corta-relvas secar. - Pode ser lida uma descrição detalhada relativa ao sensor no capítulo 5.2.
Erro de sensor (sensor do cabo-guia, de distância, magnético)	- O robô corta-relvas foi parado devido a um erro de sensor	Desligue (OFF) e volte a ligar o interruptor principal (7) (ON), a fim de pôr o robô corta-relvas novamente em funcionamento.
Erro do motor/ sobrecorrente do motor	- Robô corta-relvas parado devido à sobrecorrente no motor ou a um erro do motor	Desligue (OFF) e volte a ligar o interruptor principal (7) (ON), a fim de pôr o robô corta-relvas novamente em funcionamento. - Verifique a altura da relva na área de corte e corte, se necessário, a relva até menos de 60 mm com um corta-relvas convencional. - Aumente a altura de corte. Comece sempre com uma altura de corte maior e reduza-la em passos pequenos até à altura desejada. - Verifique se os discos de lâminas (11) e as rodas apresentam sujidade e limpe essas peças a fundo. - Verifique as rodas traseiras e os disco de lâminas (11) quanto a bloqueios. Se não conseguir resolver esses bloqueios, entre em contacto com o respetivo serviço de assistência técnica.
Erro operacional	- O robô corta-relvas foi parado devido a um erro operacional	Desligue (OFF) e volte a ligar o interruptor principal (7) (ON), a fim de pôr o robô corta-relvas novamente em funcionamento.
Mau limite	O robô corta-relvas encontra-se na estação de carga ou dentro da linha de busca e piorou fortemente o desvio em relação ao valor de qualidade de referência.	Verifique os limites da área de corte. Apague em seguida o valor de referência e execute uma reinicialização do valor de qualidade do limite.

Erro	Possível causa	Eliminação
Sem sinal da câmara	O robô corta-relvas não recebe nenhum sinal da unidade de câmara	Desligue (OFF) e volte a ligar o interruptor principal (ON), a fim de pôr o robô corta-relvas novamente em funcionamento.
Demasiado afastado	O robô corta-relvas está demasiado afastado da estação de carga (19)	Coloque o robô corta-relvas na área de corte que fica perto da estação de carga. Desligue (OFF) e volte a ligar o interruptor principal (ON), a fim de pôr o robô corta-relvas novamente em funcionamento.
Demasiado perto da fita magnética	O corta-relvas deteta um sinal da fita magnética nas imediações	Para o arranque, o robô corta-relvas deve estar a uma distância mínima de 1 m da fita magnética.

Símbolo Wi-Fi:

Erro	Possível causa	Eliminação
Símbolo WLAN riscado	O robô corta-relvas não recebe qualquer sinal WLAN	- Reinicie o robô corta-relvas - Verifique a ligação WLAN - Reconfigure a ligação WLAN, se necessário.
Sinal WLAN fraco	O robô corta-relvas reage de forma muito retardada ou não reage.	Verifique a cobertura WLAN no seu jardim.

Símbolo GNSS:

Erro	Possível causa	Eliminação
Símbolo GNSS riscado	O robô corta-relvas não recebe qualquer sinal GNSS	Assegure-se de que o robô corta-relvas se encontra ao ar livre e que o sinal GNSS não é bloqueado.
Sem dados GPS		
O símbolo GNSS pisca	Sinal GNSS impreciso	Se o sinal GNSS piscar permanentemente, o sinal recebido é muito fraco (isolamento devido a edifício/árvore) e a posição da estação de carga deve ser adaptada.
O símbolo GNSS vibra	O robô corta-relvas procura uma ligação GNSS e calibra o posicionamento da estação de carga.	Aguarde até a calibração estar concluída.

Localização de falhas

Erro	Possível causa	Eliminação
O robô corta-relvas está parado na área de corte. O robô corta-relvas não liga.	- Tensão da bateria demasiado baixa - Erro no circuito de corrente ou na eletrônica	- Leve o robô corta-relvas de volta à estação de carga (19) para carregamento. - Ligue o interruptor principal (7) (ON). - Entre em contacto com o serviço de assistência técnica.
O robô corta-relvas não consegue entrar na estação de carga.	- Estação de carga (19) instalada incorretamente.	- Certifique-se de que o visor LED (19a) acende a verde na estação de carga (19). - Certifique-se de que o cabo-guia (24) está ligado à estação de carga (19) e o cabo-guia dianteiro (24) se encontra disposto ao meio sob a estação de carga (19). - Certifique-se de que a estação de carga (19) está corretamente posicionada.
O robô corta-relvas é muito ruidoso.	- Lâminas (10) danificadas - Muitas substâncias estranhas aderem às lâminas (10) - Robô corta-relvas iniciado demasiado perto de obstáculos - Acionamento das lâminas ou motor de acionamento danificado - Outras peças danificadas do robô corta-relvas	- Substitua as lâminas (10). As 3 lâminas (10) devem ser trocadas ao mesmo tempo. - A eficiência operacional do robô corta-relvas depende da afiação das lâminas (10). Por conseguinte, mantenha as lâminas (10) em bom estado. - Desligue o robô corta-relvas de forma segura e use luvas de trabalho, enquanto limpa as lâminas (10) para evitar ferimentos de corte. - Mandar reparar ou substituir o motor pelo serviço de assistência técnica.
O robô corta-relvas permanece na estação de carga. O robô corta-relvas regressa à estação de carga repetidamente.	- Ajustes errados do tempo de trabalho - O estado de carga da bateria é demasiado reduzido e desce abaixo de 30%. - O sensor de chuva atuou. - O robô corta-relvas está sobreaquecido. - Começa a escurecer, pelo que a unidade de câmara já não consegue trabalhar corretamente.	- Verifique os ajustes do tempo de trabalho. - O robô corta-relvas inicia e termina o trabalho conforme o período ajustado. Fora deste período, o robô corta-relvas permanece na estação de carga (19).
O robô corta-relvas não consegue encontrar a estação de carga (19)	- A estação de carga (19) encontra-se numa posição, onde apenas é recebido um sinal GNSS fraco - Os obstáculos nas imediações da linha do cabo-guia impedem a aproximação à linha.	- Adapte a posição da estação de carga (19) e apague o mapeamento, como descrito no manual de instruções. - Adapte a forma da linha do cabo-guia / aumente a linha do cabo-guia.

ATENÇÃO! O cabo-guia cortado e os danos subsequentes não estão sujeitos à garantia!

Localização de falhas relativas à fita magnética (27)

Erro	Possível causa	Eliminação
O robô corta-relvas não deteta a fita magnética (27) e desloca-se para além dela.	- A fita magnética (27) está disposta no chão a demasiada profundidade. - A fita magnética (27) não funciona corretamente, porque a temperatura exterior é muito alta.	- Disponha a fita magnética (27) sobre o chão ou dentro do chão a uma profundidade de aprox. 5 cm. - Aguarde até a temperatura arrefecer. Evite o funcionamento do robô corta-relvas durante as horas quentes do dia.
O robô corta-relvas para ou desloca-se de forma descontrolada perto da área de delimitação.	- A fita magnética (27) está disposta demasiado perto do cabo-guia (24). É demasiado pequena a distância entre duas áreas de delimitação independentes com fita magnética (27). - Na área de corte ocorrem avarias devido aos cabos elétricos.	- Mantenha uma distância de pelo menos 80 cm entre o cabo-guia (24) e a fita magnética (27) ou entre duas áreas de delimitação. - Evite os cabos elétricos que passam na área de corte. Posicione a estação de carga (19) no rebordo da área de corte. Mantenha a distância em relação a áreas de corte de relva externas (p. ex. vizinhos) que sejam operadas com um fio de delimitação.
O robô corta-relvas entra na área de delimitação.	- O robô corta-relvas escorrega sobre a fita magnética (27).	- Evite dispor a fita magnética (27) em inclinações. - Respeite as condições de instalação indicadas.

13. Notas sobre a proteção de dados FREELEXO CAM PLUS

A Einhell Germany AG fica contente por você utilizar o robô corta-relvas FREELEXO CAM PLUS. A proteção dos dados pessoais é um tema importante para nós. Seguidamente descrevemos que dados são processados em geral durante a utilização do aparelho.

- **Localização da estação de carga**

O robô corta-relvas guarda localmente no aparelho a localização da estação de carga que é apurada via a determinação de posição GNSS. Depois de cortar a relva, esta é necessária para efetuar a navegação do aparelho de volta à estação de carga ou para o cabo-guia. Em caso de serviço de assistência, esta informação pode ser lida fisicamente no aparelho através do ficheiro de registo.

- **Altura do nascer do sol/pôr do sol**

O robô corta-relvas guarda localmente no aparelho a altura do nascer do sol ou pôr do sol que é apurada via a determinação de posição GNSS. Tal é necessário para que o aparelho possa ser apenas iniciado num intervalo de tempo em que a unidade de câmara consiga gerar imagens com luminosidade suficiente. Em caso de serviço de assistência, esta informação pode ser lida fisicamente no aparelho através do ficheiro de registo.

- **Imagens da unidade de câmara**

O robô corta-relvas guarda localmente no aparelho as imagens geradas via a unidade de câmara. Tal é necessário ao sistema para melhorar continuamente o algoritmo do robô corta-relvas. No corta-relvas encontram-se imagens que foram geradas durante os últimos 15 minutos do corte de relva. Este conjunto de dados é sobrescrito permanentemente. Não são geradas imagens, se o corta-relvas estiver na estação de carga. Em caso de serviço de assistência, estas imagens podem ser lidas localmente para se poder entender os erros ocorridos. Estas imagens são apagadas em seguida.

Você próprio pode apagar do aparelho tanto as informações específicas da localização, como as imagens geradas. Acione a tecla SET e selecione o submenu Protocolo do corta-relvas. Seguidamente, poderá remover as informações sobre a localização no aparelho via „Apagar o mapa“ ou apagar as imagens guardadas da câmara mediante „Apagar as imagens“.

Encontrará a documentação detalhada relativa às nossas diretivas sobre proteção de dados na nossa página web sob Proteção de dados.

14. Visor do carregador

Estado do visor		Significado e medida a adotar
LED vermelho	LED verde	
Desligado	A piscar	Operacionalidade O carregador está ligado à rede e encontra-se operacional; o acumulador não está no carregador
Ligado	Desligado	Carregamento O carregador carrega o acumulador no modo de carregamento rápido. Os tempos de carregamento correspondentes encontram-se diretamente no carregador. Nota! Os tempos de carregamento reais podem diferir dos tempos de carregamento indicados em função da carga de acumulador disponível.
Desligado	Ligado	O acumulador está carregado e está operacional. (READY TO GO) De seguida, é comutado para um carregamento parcial até estar totalmente carregado. Para tal, deixe o acumulador aprox. mais 15 min. no carregador. Medida a adotar: Remova o acumulador do carregador. Desligue o carregador da rede.
A piscar	Desligado	Carregamento condicionado O carregador encontra-se no modo de carregamento moderado. Aqui, por motivos de segurança, o acumulador é carregado mais lentamente, precisando de mais tempo até estar carregado. Tal pode dever-se às seguintes causas: - O acumulador passou muito tempo sem ser carregado. - A temperatura do acumulador não se encontra na faixa ideal. Medida a adotar: Aguarde até o carregamento estar concluído; o acumulador pode, no entanto, continuar a ser carregado.
A piscar	A piscar	Falha Já não é possível efetuar o carregamento. O acumulador tem um defeito. Medida a adotar: Um acumulador com defeito não deve voltar a ser carregado. Remova o acumulador do carregador.
Ligado	Ligado	Temperatura anómala O acumulador está demasiado quente (p. ex. radiação solar direta) ou demasiado frio (abaixo dos 0° C) Medida a adotar: Retire o acumulador e guarde-o 1 dia à temperatura ambiente (a aprox. 20° C).

Eliminação



As ferramentas elétricas, as baterias, os acessórios e as embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matéria prima.

Não deitar ferramentas elétricas e baterias/ pilhas no lixo doméstico!

Apenas para países da UE:

Conforme a Diretiva Europeia 2012/19/UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos e a sua implementação na legislação nacional, é necessário recolher separadamente as ferramentas elétricas que já não são usadas e, de acordo com a Diretiva Europeia 2006/66/CE, as baterias/ pilhas defeituosas e encaminhá-las para uma reciclagem ecológica.

No caso de uma eliminação incorreta, os aparelhos elétricos e eletrônicos antigos podem ter efeitos nocivos no ambiente e na saúde humana devido à possível presença de substâncias perigosas.

A reprodução ou duplicação, mesmo que parcial, da documentação e dos anexos dos produtos carece da autorização expressa da Einhell Germany AG.

Reservado o direito a alterações técnicas

Informações do serviço de assistência técnica

Estamos representados em todos os países mencionados no certificado de garantia por agentes autorizados competentes, cujos contactos poderá encontrar no certificado de garantia. Estes encontram-se ao seu dispor para todos os serviços de que necessita, tais como reparações, fornecimento de peças sobressalentes e peças desgastadas ou a aquisição de consumíveis.

Deve-se ter em atenção que, neste produto, as seguintes peças estão sujeitas a um desgaste natural ou decorrente da sua utilização, ou então são necessárias como consumíveis.

Categoria	Exemplo
Peças de desgaste*	Acumulador
Consumíveis/peças consumíveis*	Lâminas
Peças em falta	

* não incluído obrigatoriamente no material a fornecer!

Em caso de deficiências ou erros, pedimos-lhe que comunique o problema através da página de Internet www.Einhell-Service.com. Certifique-se de que faz uma descrição exacta do problema, respondendo sempre às seguintes questões:

- O aparelho já funcionou alguma vez ou possui o defeito desde o início?
- Antes do surgimento do defeito, apercebeu-se de algo estranho (sintoma antes do defeito)?
- Na sua opinião, que erro de funcionamento apresenta o aparelho (sintoma principal)?
Descreva este erro de funcionamento.

Sadržaj

1. Sigurnosne napomene
2. Opis uređaja i sadržaj isporuke
3. Namjenska uporaba
4. Tehnički podaci
5. Stavljanje u pogon
6. Rukovanje
7. Čišćenje, održavanje i naručivanje rezervnih dijelova
8. Skladištenje
9. Transport
10. Zbrinjavanje u otpad i recikliranje
11. Prikazi postaje za punjenje i uklanjanje grešaka
12. Prikazi robotske kosilice i uklanjanje grešaka
13. Napomene za zaštitu podataka FREELEXO CAM PLUS
14. Pokazivač punjača



Opasnost! - pročitajte upute za uporabu kako bi se smanjio rizik od ozljeđivanja.

Djeca ne smiju koristiti ovaj uređaj. Ovaj uređaj smiju koristiti osobe s ograničenim tjelesnim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima, ili osobe bez dostatnog iskustva i znanja ako su pod nadzorom druge osobe, ili su od nje primile upute za sigurnu uporabu uređaja i razumjele opasnosti koje proizlaze iz uporabe uređaja. Djeca se ne smiju igrati ovim uređajem. Djeca ne smiju obavljati čišćenje ni korisničko održavanje uređaja.

Opasnost!

Tijekom uporabe uređaja morate se pridržavati sigurnosnih propisa kako biste spriječili nastanak ozljeda i šteta. Zato pažljivo pročitajte ove upute za uporabu / sigurnosne napomene. Dobro ih sačuvajte tako da vam informacije u svako doba budu na raspolaganju. Ako biste ovaj uređaj trebali predati drugim osobama, prosljedite im i ove upute za uporabu/sigurnosne napomene. Ne preuzimamo odgovornost za nezgode ili štete koje nastanu zbog nepridržavanja ovih uputa i sigurnosnih napomena.

1. Sigurnosne napomene

Odgovarajuće sigurnosne napomene pronaći ćete u priloženoj knjižici!

Upozorenje!

Pročitajte sve sigurnosne napomene, upute, ilustracije i tehničke podatke koje ima ovaj elektroalat. Nepridržavanje sljedećih uputa može imati za posljedicu električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Sačuvajte sve sigurnosne napomene i upute za ubuduće.

Tumačenje korištenih simbola (vidi sliku 13)

- A. **UPOZORENJE** - prije stavljanja u pogon stroja pročitajte Upute za uporabu!
- B. **UPOZORENJE** - kod pogona stroja pridržavajte se odgovarajućih sigurnosnih razmaka!
- C. **UPOZORENJE** - prije provođenja radova na stroju ili kod podizanja stroja aktivirajte uređaj za zaključavanje! **PAŽNJA** - nemojte dodirivati rotirajuće noževe!
- D. **UPOZORENJE** - nemojte se voziti na stroju! **PAŽNJA** - nemojte dodirivati rotirajuće noževe!
- E. Klasa zaštite II (dvostruka izolacija).
- F. Baterije skladištite samo u suhim prostorijama s temperaturom okoline od +10 °C do +40 °C. Skladištite samo napunjene baterije (min. 40 % napunjene).
- G. Klasa zaštite III
- H. Spori osigurač 2 A
- I. Samo za uporabu u suhim prostorijama.
- J. **UPOZORENJE:** Za punjenje baterije koristite samo skidivi mrežni dio NT24/1 / PS24/1, koji je isporučen s ovim uređajem.

Pažnja!

Za vrijeme nevremena izvucite mrežni utikač i odvojite vodeći kabel od postaje za punjenje.

2. Opis uređaja i sadržaj isporuke

2.1 Opis uređaja (slika 1/2)

1. Robotska kosilica
2. Upravljačko polje
3. Tipka STOP/za otključavanje poklopca upravljačkog polja
4. Namještanje visine rezanja
5. Senzor za kišu
6. Ručka za nošenje
7. Glavna sklopka
8. Stražnji kotač
9. Poklopac prentina za baterije
10. Oštrica
11. Ploča za rezanje
12. Prednji kotač
13. Poklopca upravljačkog polja
14. USB priključak
15. Jedinica kamere
16. Senzori razmaka
19. Postaja za punjenje
- 19a. Postaja za punjenje LED prikaza
- 19b. Postaja za punjenje zatika za punjenje
20. Mrežni dio (kabel)
21. Pričvrsni vijak
22. Šesterokutni ključ
23. Pričvrsna kuka
24. Vodeći kabel
25. Spojnica kabela
26. Rezervna oštrica
27. Magnetna traka
28. Ravnalo (za odvajanje)
29. Senzor magneta

2.2 Opseg isporuke i raspakiranje

Molimo vas da pomoću opisanog sadržaja isporuke provjerite cjelovitost artikla. U slučaju da neki dijelovi nedostaju, nakon kupnje artikla obratite se našem servisnom centru ili prodajnom mjestu u roku od 5 radnih dana uz predočenje važeće potvrde o kupnji. Molimo vas da u vezi s tim obratite pozornost na tablicu o jamstvu u servisnim informacijama na kraju uputa.

- Otvorite ambalažu i pažljivo izvadite uređaj.
- Uklonite ambalažu kao i osigurače ambalaže/transporta (ako postoje).
- Provjerite je li sadržaj isporuke potpun.
- Provjerite ima li na uređaju i dijelovima pribora transportnih oštećenja.
- Po mogućnosti sačuvajte ambalažu do isteka jamstvenog roka.

Opasnost!

Uređaj i materijal za pakiranje nisu igračke! Djeca se ne smiju igrati plastičnim vrećicama, folijama i sitnim dijelovima! Postoji opasnost od gutanja i gušenja!

Opseg isporuke, montažni materijal i dodatna oprema (djelomično nije sadržano u opsegu isporuke):

Opseg isporuke potražite u priloženom informativnom listu o opsegu isporuke.

- Robotska kosilica
- Mrežni dio (kabel)
- Postaja za punjenje
- Pričvrsni vijci (4 komada)
- Rezervna oštrica
- Pričvrsna kuka
- Vodeći kabel
- Spojnica kabela
- Magnetna traka
- Šesterokutni ključ
- Baterija
- Ravnalo (za odvajanje)
- Originalne upute za uporabu
- Sigurnosne napomene

Potrebna pomoćna sredstva (nisu sadržana u opsegu isporuke)

- Čekić
- Ključ
- Ključ za skidanje izolacije
- Libela (opcijski)

3. Namjenska uporaba

Robotska kosilica prikladna je za privatnu upotrebu u kućnim i hobi vrtovima te je namijenjena isključivo za košnju travnjaka.

Stroj se smije koristiti samo namjenski. Svaka drugačija uporaba nije namjenska. Za štete ili ozljede svih vrsta nastale zbog nenamjenskog korištenja odgovoran je korisnik/rukovatelj, a ne proizvođač.

Obratite pozornost na to da naši uređaji nisu pogodni za korištenje u komercijalne, obrtničke ili industrijske svrhe. Ne preuzimamo jamstvo ako se uređaj koristi u komercijalne, obrtničke i industrijske svrhe kao i u sličnim djelatnostima.

4. Tehnički podaci

Napon	18 V
Broj okretaja motora	3400 min ⁻¹
Vrsta zaštite	IPX4
Klasa zaštite	III
Težina	8,75 kg
Širina reza	18 cm
Broj oštrica	3
Maks. uspon	25 %
Razina zvučnog tlaka L _{PA}	46 dB (A)
Nesigurnost K	2,3 dB
Razina buke L _{WA}	57 dB (A)
Nesigurnost K	2,3 dB
Podešavanje visine reza	20-60 mm; bez stupnjeva

Antena vodećeg kabela

Pogonski frekvencijski pojas: 0 - 148,5 KHz
Maksimalna snaga slanja: 67,05 dBuA/m

WIFI:

Pogonski frekvencijski pojas: . 2400 - 2483,5 MHz
Maksimalna snaga slanja: 20dBm

Bluetooth:

Pogonski frekvencijski pojas: . 2400 - 2483,5 MHz
Maksimalna snaga slanja: 10dBm

GNSS:

Pogonski frekvencijski pojas: 1559 - 1610MHz

Mrežni dio

Ulazni napon: 100-240 V ~ 50/60 Hz
Izlazni napon: 24 V d. c.
Izlazna struja: 1,5 A
Klasa zaštite: II / 

Vrijednosti buke utvrđuju se u skladu s normama EN ISO 3744:1995 i ISO 11094: 1991.

Upozorenje!

Ovaj uređaj stvara tijekom rada elektromagnetsko polje. Pod određenim okolnostima ovo polje može utjecati na aktivne ili pasivne medicinske implantate. Kako bi se smanjila opasnost od ozbiljnih ili smrtnih ozljeda, preporučujemo da osobe s medicinskim implantatima prije rada strojem konzultiraju svojeg liječnika ili proizvođača medicinskog implantata.

5. Stavljanje u pogon

Pročitajte cijele Upute za uporabu prije nego što počnete s instalacijom robotske kosilice. Kvaliteta instalacije utječe izravno na rezultat košenja.

5.1 Princip funkcije

Pažljivo slijedite Upute za uporabu kako biste osigurali pravilan i siguran rad robotske kosilice.

Robotska kosilica odabire svoj smjer nasumično. Vrt se pritom u potpunosti kosi, tako što robotska kosilica dopire do svih područja, koja nisu isključena granicama i preprekama. Kada robotska kosilica otkrije da je stigla do granice travnjaka ili naišla na prepreku, robotska kosilica mijenja smjer i nastavlja nasumično kositi u drugom smjeru. Robotska kosilica prepoznaje prepreke kao i površinu travnjaka putem senzora, što znači da se robotska kosilica može slobodno kretati po radnom području.

Robotska kosilica ima jedinicu kamere koja generira i obrađuje slike područja ispred nje. Pri tome se područje koje se nalazi ispred kosilice pretražuje i provjerava radi li se o području košenja ili granici travnjaka ili o prepreci. Sve dok se područje ispred nje procjenjuje kao područje košenja, robotska kosilica kreće se ravno naprijed s uključenom kosilicom. Ako je područje procijenjeno kao granica travnjaka ili prepreka, robotska kosilica se zaustavlja, ponovno provjerava područje košenja i ponovno počinje kositi u nasumičnom smjeru. Područje košenja mora se pažljivo provjeriti i prilagoditi tako da robotska kosilica ima dovoljno prostora da vidi gdje završava područje košenja. Granice travnjaka moraju biti jasno definirane kako bi ih robotska kosilica mogla jasno prepoznati u svom vremenu reakcije.

Provedeni vodeći kabel (24) služi za precizno spajanje u postaju za punjenje (19) i ne predstavlja tijekom košenja granice. Robotska kosilica mora se stoga nalaziti na travnjaku s jasnim vizualnim ili fizičkim granicama. Kako bi robotska kosilica pronašla vodeći kabel (24) i zatim postaju za punjenje (19), robotska kosilica mora biti kod prvog puštanja u pogon u postaji za punjenje (19). Određuje položaj postaje za punjenje (19) putem globalnog satelitskog navigacijskog sustava (GNSS). Ako se promijeni položaj postaje za punjenje (19), robotsku kosilicu potrebno je ponovno postaviti u postaju za punjenje (19) radi kalibra-

cije. Uvjerite se da nema izolacije ili nadstrešnice koji sprječavaju određivanje položaja. Izbjegavajte postavljanje postaje za punjenje (19) pored visokih zgrada. Kalibracija ovdje možda neće biti moguća zbog nedostatka signala.

Kod niskog stanja napunjenosti baterije vraća se robotska kosilica na postaju za punjenje (19). Uz pomoć GNSS modula, robotska kosilica određuje udaljenost od postaje za punjenje (19) i traži je. Ako robotska kosilica naiđe na granicu vrta ili prepreke na svom putu do petlje za traženje, robotska kosilica sprema svoju poziciju i mapira se područje košenja. Na taj način robotska kosilica brže pronalazi put natrag do postaje za punjenje (19) ako se neprekidno koristi. Dolaskom do vodećeg kabela (24), robotska kosilica vozi preko svojih senzora za detekciju žice do postaje za punjenje (19). Ovisno o veličini i složenosti vrta, ovaj proces može potrajati nekoliko minuta.

Podaci specifični za lokaciju o izlasku/zalasku sunca također se traže putem globalnog satelitskog navigacijskog sustava (GNSS). Dovoljna dnevna svjetlost neophodna je za neometani rad robotske kosilice. Redovito provjeravajte ima li prljavštine na leći jedinice kamere (15).

5.2 Senzori

Robotska kosilica je opremljena s više sigurnosnih senzora. Pomoću senzora može se robotska kosilica pomicati u svom području košenja.

- **Senzor podizanja:**
Ako se robotska kosilica odostraga podigne više od 30 ° od tla ili ako prednji kotač (12) izgubi kontakt s tlom, robotska kosilica i rotacija oštrica (10) odmah će se zaustaviti.
- **Senzor nagiba:**
Ako se robotska kosilica jako nagne u jednom smjeru, robotska kosilica i rotacija oštrica (10) će se odmah zaustaviti.
- **Senzor prepreka:**
Robotska kosilica prepoznaje prepreke na svom putu. Ako se robotska kosilica sudari s preprekom, robotska kosilica i rotacija oštrica (10) će se odmah zaustaviti i odmaknuti od prepreke.
- **Jedinica kamere:**
Robotska kosilica raspolaže jedinicom kamere (15), koja analizira područje košenja koje se nalazi ispred robotske kosilice (otprilike 1 m²). Kamera je pritom usmjerena prema tlu, što znači da se snimaju objekti u području snimanja maksimalne visine 50 cm. Slikovni materijal koji se obrađuje pohranjuje se samo

lokalno i privremeno na robotskoj kosilici i stalno se prepisuje. Robotska kosilica može otkriti prepreke i radno područje na kojem nema više travnjaka. Ako robotska kosilica naiđe na prepreku ili više ne detektira travnjak, zaustavlja se i ponovno počinje kositi u nasumičnom smjeru. Zbog jedinice kamere nije moguće da robotska kosilica radi u sumrak ili noću. Odabrano radno vrijeme treba biti u doba dana kada ima dnevnog svjetla kako bi robotska kosilica mogla pouzdano raditi. Na taj način se štite i male životinje koje su aktivne u sumrak, poput ježeva.

- **Senzori razmaka:**

Robotska kosilica je opremljena senzorima razmaka (16), pomoću kojih može detektirati prepreke na svom putu. Ako robotska kosilica dođe do prepreke, zaustavlja se i nastavlja kositi u nasumičnom smjeru.

- **Senzor magnetne trake**

Robotska kosilica je opremljena senzorom magnetne trake (29) i prepoznaje magnetnu traku (27) koja se nalazi na tlu. Ako robotska kosilica dođe do magnetne trake, zaustavlja se i nastavlja kositi u nasumičnom smjeru. Magnetna traka služi kao virtualna granica, pomoću koje se mogu urediti područja vrta u kojima robotska kosilica ne treba kositi mogu.

- **Senzor za kišu:**

Robotska kosilica opremljena je senzorom za kišu (5) koji sprječava rad robotske kosilice po kiši. Robotska kosilica se vraća na postaju za punjenje (19) kada se otkrije kiša i tamo će se potpuno napuniti. Nakon što se senzor za kišu (5) ponovno osuši, robotska kosilica ostaje u postaji za punjenje (19) prema prethodno postavljenom vremenu odgođe. Tek tada nastavlja s radom, pod uvjetom da je još uvijek u aktivnom vremenskom okviru. Ako je aktiviran senzor za kišu (5) (preporučuje se za zaštitu travnjaka), na zaslonu (50) se može vidjeti svijetli oblak. Kada se senzor aktivira, pojavljuje se tamni oblak s kišnim kapima. Nemojte kratko spajati oba metalna senzora s metalom ili bilo kojim drugim vodljivim materijalom. To utječe na ispravnu funkciju robotske kosilice.

- **GNSS modul**

Robotska kosilica određuje svoj položaj i položaj postaje za punjenje (19) putem globalnog satelitskog navigacijskog sustava (GNSS). To pomaže robotskoj kosilici pronaći put natrag do postaje za punjenje (19). Robotska kosilica može koristiti GNSS modul za određivanje lokalnog vremena za izlazak i

zalazak sunca, što znači da robotska kosilica ne može kositi u sumrak ili noću. To robotskoj kosilici omogućuje pouzdan rad sa svojom jedinicom kamere (15).

Robotska kosilica koristi GNSS modul za određivanje svoje udaljenosti od postaje za punjenje (19) u svakom trenutku. Robotska kosilica ne smije se udaljiti više od 1000 m od postaje za punjenje (19), u protivnom se na zaslonu pojavi greška i robotska kosilica ne može raditi u načinu glavne površine. Udaljenost do postaje za punjenje (19) nije relevantna za rad u načinu sekundarna površina.

- **Wi-Fi:**

Robotska kosilica ima Bluetooth WLAN modul. Stanje odnosno snaga signala WLAN-a se odgovarajuće prikazuje na zaslonu.

5.3 Priprema

Ako je visina travnjaka veća od 60 mm, travnjak se mora skratiti kako se ne bi pretjerano opteretila robotska kosilica i utjecalo na njezinu radnu učinkovitost. Kako biste to učinili, koristite uobičajenu kosilicu ili trimmer. Uklonite sve labave predmete s travnjaka koje bi robotska kosilica mogla oštetiti ili koji bi mogli oštetiti robotsku kosilicu. Provjerite područje košenja i njegove granice travnjaka, kao i područja koja se ne bi trebala kositi. U sljedećim poglavljima ovih uputa za uporabu pronaći ćete informacije o tome kako definirati jasne granice travnjaka i kako zaštititi određena područja. Robotska kosilica može rano prepoznati pojedine prepreke i ne moraju se znatno štiti. Pripremite sljedeće alate: Čekić, kliješta, kliješta za skidanje izolacije i libela (opcijski).

5.3.1 Izračun uspona travnjaka

Robotska kosilica može se popeti na uspone do 25%. Stoga izbjegavajte strme uspone. Nagib se može odrediti svladanom visinom na udaljenosti (slika 3a).

Primjer: $a/b = 25 \text{ cm}/100 \text{ cm} = 25 \%$

5.3.2 Montaža baterije

Za rad robotske kosilice potrebna je baterija (A) iz serije Power-X-Change. **Pažnja:** Ovisno o varijanti modela, baterija (A) možda neće biti uključena u opseg isporuke vaše robotske kosilice. Otvorite poklopac odjeljka za baterije (9). Pritisnite razdjelnu tipku baterije (A) i gurnite bateriju (A) u predviđeni držač baterije. Zatvorite poklopac pretinca za baterije (9) i provjerite je li se dobro uklopio na svoje mjesto (slika 3b). Za uklanjanje baterije (A), otvorite poklopac pretinca za baterije

(9). Pritisnite razdjelnu tipku (A) baterije i izvucite bateriju iz za nju predviđenog držača.

5.4 Postaja za punjenje

5.4.1 Lokacija postaje za punjenje

Prvo utvrdite najbolju lokaciju za postaju za punjenje (19). Potrebna je vanjska utičnica koja trajno opskrbljuje električnom energijom kako bi robotska kosilica uvijek radila. Postaja za punjenje (19) mora biti postavljena na ravnu površinu u razini travnjaka. Provjerite je li područje ravno i suho. Postavite postaju punjenje (19) na rub područja košenja. Pazite da mrežni kabel postaje za punjenje (19) nije postavljen u području košenja ili mora biti zakopan kako ga ne bi robotska kosilica oštetila.

Postavite postaju za punjenje (19) s vodećim kabelom (24) što je moguće dostupnije iz svih područja i na otvoreni prostor bez prepreka. Izbjegavajte postavljanje postaje za punjenje (19) u teško dostupne kutove ili uske prostore. Osigurajte da robotska kosilica u postaji za punjenje ima dostatnu vezu s WLAN-om. Najveća udaljenost od postaje za punjenje (19) do granice travnjaka ne smije biti veća od 1000 m. To služi za povećanu sigurnost od krađe. Ako je udaljenost veća, pojavljuje se greška na zaslonu (50) i robotskom kosilicom ne može se upravljati u načinu rada glavna površina. Udaljenost do postaje za punjenje (19) nije relevantna za rad u načinu sekundarna površina.

Preporučuje se maksimalna udaljenost od najviše 50 m od granice travnjaka do postaje za punjenje (19) kako bi se osigurala učinkovito i automatsko košenje. Kako se udaljenost od postaje za punjenje (19) povećava, može se dogoditi da preostala napunjenost baterije u robotskoj kosilici više nije dovoljna da se robotska kosilica odveze do postaje za punjenje (19). Za veće površine košenja koristite bateriju većeg kapaciteta. Odaberite mjesto u hladu jer se baterija najbolje puni u hladnom okruženju. Visoke zgrade ili drveće mogu oslabiti GNSS signal tako da robotska kosilica više ne može sama pronaći put natrag do postaje za punjenje (19). Zato držite odgovarajući razmak od visokih zgrada ili drveća i pobrinite se da postaja za punjenje (19) bude na otvorenom. Također pazite dodatno na to da je vodeći kabel (24) položen ravno najmanje 1 m ispred postaje za punjenje (19) i najmanje 0,5 m iza postaje za punjenje (19) (sl. 4a). Zavoji neposredno ispred postaje za punjenje (19) mogu dovesti do poteškoća kod pristajanja za punjenje.

5.4.2 Lokaliziranje postaje za punjenje

Kada je baterija gotovo prazna, robotska kosilica vraća se na postaju za punjenje (19) tražeći vodeći kabel (24). Robotska kosilica koristi GNSS za usporedbu svoje stvarne pozicije s kalibriranim pozicijom postaje za punjenje u redovitim intervalima. Robotska kosilica kreće se u smjeru postaje za punjenje (19) i traži vodeći kabel (24) u nekoliko koraka. Robotska kosilica stalno se zaustavlja i, ako je potrebno, nastavlja u drugom smjeru kako bi stigla do vodećeg kabela (24). Kada se robotska kosilica približi vodećem kabelu (24), počinje detektirati uz pomoć rotacijskih pokreta i jačine signala vodećeg kabela (24) njegov položaj.

Ako robotska kosilica tijekom košenja naiđe na prepreku ili granicu travnjaka, taj se položaj pohranjuje. Time se stvara mapiranje koja pomaže robotskoj kosilici da brže pronađe postaju za punjenje (19).

Kada robotska kosilica dođe do vodećeg kabela (24), slijedi ga u smjeru suprotnom od kazaljke na satu do postaje za punjenje (19). Zato pazite na to da je postaja za punjenje (19) ispravno postavljena (slika 4a).

5.4.3 Priključivanje postaje za punjenje na mrežni dio

1. Prije povezivanja postaje za punjenje (19) na opskrbu strujom, provjerite iznosi li mrežni napon 100 - 240 V pri 50/60 Hz.
2. Spojite mrežni dio (20) izravno u utičnicu. Nemojte koristiti kabel za bilo koju drugu primjenu.
3. Nemojte koristiti oštećeni mrežni dio (20). Ako su kabeli ili mrežni dio (20) oštećeni, odmah kontaktirajte ovlaštenog stručnjaka radi zamjene.
4. Ne punite robotsku kosilicu u vlažnom okruženju. Ne punite robotsku kosilicu na temperaturama iznad 40 °C ili ispod 5 °C.
5. Držite robotsku kosilicu i mrežni dio (20) dalje od vode, izvora topline i kemikalija. Držite kabel mrežnog dijela (20) dalje od oštih rubova kako biste izbjegli oštećenje.
6. Spojite mrežni dio (20) na postaju za punjenje (19) (slika 4b).
7. Postavite robotsku kosilicu u postaju za punjenje (19) s uključenom glavnom sklopkom (7) i baterijom i potpuno je napunite prije prve uporabe.

5.4.4 Informacije o postupku punjenja

Robotska kosilica se vraća na postaju za punjenje (19) u jednoj od sljedećih situacija:

- Robotsku kosilicu šaljete natrag ručno.
- Razina baterije pada ispod 30 %.
- Dnevno radno vrijeme je isteklo.
- Senzor za kišu se aktivirao.
- Robotska kosilica se pregrijala.
- Počinje padati sumrak, zbog čega jedinica kamere ne može ispravno raditi.

Robotska kosilica traži vodeći kabel (24) i zatim samostalno vozi u smjeru suprotnom od kazaljke na satu duž vodećeg kabela (24) do postaje za punjenje (19).

Dok se baterija puni, prikaz LED svjetla (19a) na postaji za punjenje svijetli crveno. Ako je baterija potpuno napunjena, i prikaz LED svjetla (19a) na postaji za punjenje (19) će svijetliti zeleno. Simbol baterije će dodatno prikazati kapacitet baterije na zaslonu. Ako se baterija puni, onda se u simbolu baterije prikazuje munja.

Ako postoji prepreka na vodećem kabeu (24) tijekom vožnje natrag do postaje za punjenje (19), robotska kosilica će se zaustaviti ispred prepreke nakon nekoliko pokušaja i ne može se vratiti na postaju za punjenje (19). Uklonite sve prepreke na vodećem kabeu (24). Ako temperatura baterije prijeđe 45 °C, punjenje će se zaustaviti kako bi se spriječilo oštećenje baterije. Nakon ponovnog pada temperature, punjenje će se automatski nastaviti.

Ako temperatura upravljanja robotske kosilice prijeđe 65 °C, robotska kosilica vraća se na postaju za punjenje (19). Nakon što temperatura ponovno padne, rad će se nastaviti prema postavkama. Ako se baterija isprazni prije nego što se robotska kosilica vrati na postaju za punjenje (19), robotska kosilica se više ne može pokrenuti. Vratite robotsku kosilicu do postaje za punjenje (19) i ostavite uključenu glavnu sklopku (7). Robotska kosilica automatski će se puniti.

5.5 Vodeći kabel

PAŽNJA! Presječeni vodeći kabel i posljedična šteta nisu pokriveni jamstvom!

5.5.1 Polaganje vodećeg kabela

Vodeći kabel (24) može se položiti na tlo kao i u tlo. Ako je tlo tvrdo ili suho, pričvrstne kuke (23) mogu puknuti kada se zakucaju. Zalijte travnjak prije postavljanja vodećeg kabela (24) ako je tlo vrlo suho.

• Instalacija na tlo

Položite vodeći kabel (24) čvrsto na tlo i pričvrstite ga isporučenim kukama za pričvršćivanje (23). Još uvijek možete prilagoditi položaj vodećeg kabela (24) u prvih nekoliko tjedana korištenja robotske kosilice. Nakon nekog vremena vodeći kabel (24) će obrasti trava i više se neće vidjeti. Postavite vodeći kabel (24) s maksimalnom udaljenosti od 1 m između kuka za pričvršćivanje (23). Izbjegavajte situacije u kojima vodeći kabel (24) ne leži na tlu. Provjerite da robotska kosilica ne može razrezati vodeći kabel (24). Tijekom postupka košenja, robotska kosilica prelazit će preko vodećeg kabela s uključenom kosilicom.

• Ugradnja u tlo

Zakopajte vodeći kabel (24) do 5 cm duboko. Time se sprječava oštećivanje vodećeg kabela (24) primjerice kod prozračivanja ili odzračivanja.

Pažnja!

Budući da vodeći kabel (24) nije uvijek položen na granici travnjaka, važno je zabilježiti položaj vodećeg kabela (24) kako ga ne biste oštetili tijekom kasnijih radova u vrtu. Ako je potrebno, napravite skicu ili dokumentirajte strukturu fotografijama. Ako vodeći kabel (24) nije zakopan u tlo, ne biste trebali rahliti ili prozračivat područje vodećeg kabela (24) kako biste izbjegli oštećenje.

5.5.2 Instalacija petlje za traženje

- Vodeći kabel (24) tvori petlju za traženje koju robotska kosilica koristi kako bi pronšla put natrag do postaje za punjenje (19).
- Vodeći kabel (24) položiti ravno najmanje 1 m ispred postaje za punjenje (19) i najmanje 0,5 m iza postaje za punjenje (19) (sl. 4a). Zavoji neposredno ispred postaje za punjenje (19) mogu dovesti do poteškoća kod pristajanja za punjenje.
- Minimalna površina koju vodeći kabel (24) obuhvaća treba biti najmanje 5 m² (sl. 4a). Preporučuje se koristiti cijelu duljinu vodećeg kabela (24) i položiti ga u kvadratnom području ako je moguće. Petlja za traženje treba biti poravnata tako da robotska kosilica može lako doći do postaje za punjenje (19) iz bilo kojeg dijela vrta.
- Udaljenost između dva vodeća kabela (24) mora biti najmanje 0,8 m (slika 4a).
- Vodeći kabeli (24) se ne smiju križati.
- Pazite na to da se nikakve prepreke ne nalaze na vodećem kabeu (24).

- Pazite na to da nema prepreka otprilike 30 cm lijevo i desno od vodećeg kabela (24) (slika 4c). Držite razmak od granice vrta i visokih popločanih ploča. Ako staza ide u razini tla do travnjaka, možete postaviti vodeći kabel (24) bez ikakvog razmaka.

5.6 Povezivanje postaje za punjenje

Dovršite polaganje cijelog vodećeg kabela (24) prije što slobodan kraj spojite na postaju za punjenje (19).

Izvucite mrežni utikač prije spajanja vodećeg kabela (24) na postaju za punjenje (19). Vodeći kabel je dijelom već montiran na postaju za punjenje. Tako je vodeći kabel već postavljen ispod postaje za punjenje i spojen je lijevim crnim priključkom. Provjerite pričvršćenost ovog spoja.

Nakon postavljanja vodećeg kabela (24), provucite slobodni kraj kroz otvor i spojite ga na desni, crveni priključak (slika 4d).

Pažnja! Vodeći kabel (24) se ne smije križati!

Zatim uspostavite vezu s opskrnom struje. LED prikaz (19a) na postaji za punjenje (19) trebao bi svijetliti stalno zeleno nakon pravilne instalacije. Ako LED ne svijetli, prvo provjerite priključke.

Ako LED svijetli, ali ne svijetli zeleno, pogledajte tablicu „Prikaz postaje za punjenje i uklanjanje grešaka“ na kraju ovih Uputa za uporabu.

5.7 Područje košenja - prepreke i granice područja košenja

5.7.1 Granice košenja

Područje košenja mora imati jasne i potpuno okružujuće granice travnjaka. Upoznajte se s opcijama za definiranje granice travnjaka, koje su opisane u ovom poglavlju. Na kraju, počnite provjeravati granicu vrta na bilo kojoj točki na granici travnjaka i slijedite je u krug dok se ne vratite na početnu točku.

Površine unutar radnog područja koje treba isključiti također moraju biti ograđene jasnom granicom travnjaka. Nastavite kao za vanjske granice područja košenja.

• Uska mjesta

Ako površina travnjaka ima usko mjesto, vaša robotska kosilica može raditi u njemu sve dok je koridor širok najmanje 1,2 m i maksimalne duljine od 8 m (slika 5a). U dugačkim i malim uskim mjestima, robotska kosilica možda neće moći pronaći put natrag do postaje za

punjenje (19).

• Udaljenost na granici travnjaka

Kada se robotska kosilica približi granici travnjaka, to prepoznaje jedinica kamere (15) na prednjem dijelu robotske kosilice. Udaljenost u kojoj više nema trave treba biti najmanje 30 cm (slika 5b). Pazite da nema visinske razlike na granici travnjaka jer robotska kosilica može proći samo točnu granicu travnjaka prije nego što se zaustavi i nastavi u novom smjeru. Niža korita ili podignuti kameni rubovi mogu oštetiti robotsku kosilicu. Redovito provjeravajte granice travnjaka kako biste bili sigurni da nisu zarasli, inače robotska kosilica može napustiti područje košenja. Granica travnjaka također se može obrubiti ravnim kamenjem, čime se stvara jasno razgraničenje od područja košenja.

• Udaljenost na granici travnjaka s vodom

U principu, robotska kosilica pouzdano prepoznaje granicu travnjaka kao što je gore opisano. Unatoč tome, može se dogoditi da robotska kosilica nastavi prelaziti granicu travnjaka, zbog čega preporučujemo razmak od oko 50 cm između granice travnjaka i vode (ribnjaka, bazena, itd.) (slika 5c). Kako bi se robotska kosilica pouzdano zaštitila, preporuča se alternativno zaštititi područje s vodom uz pomoć podignutog ruba.

• Granica travnjaka s podignutim rubom preko 25 cm.

Robotska kosilica koristi senzore udaljenosti (16) za otkrivanje prepreka koje su visoke najmanje 25 cm (slika 5d). To vam također omogućuje da ograničite granice vašeg travnjaka uz pomoć podignutih prepreka. Robotska kosilica zaustavlja se oko 20 cm od prepreke i okreće se kako bi nastavila kositi u drugom smjeru. **Pažnja!** - Zbog toga robotska kosilica ne kosi do ruba travnjaka i ostaje nepokošeno područje od otprilike 20 cm.

• Granica travnjaka s podignutim rubom preko 10 cm

Preko senzora za koliziju robotska kosilica također se može sudariti s preprekama ispod 25 cm. Tako se također može definirati granica travnjaka. Pazite da se pritom radi o stabilnom rubu od najmanje 10 cm (slika 5e).

5.7.2 Prepreke

Prepreke su predmeti koji se nalaze u području košenja. Robotska kosilica može otkriti mnoge prepreke putem senzora. Meki, nestabilni i vrijedni predmeti eventualno trebaju zaštitu. Usporedite za to kao što je gore opisano mogućnosti za

razgraničenje granice travnjaka.

- **Prepreke veće od 25 cm (slika 5f)**

Fiksne prepreke visine veće od 25 cm i minimalne širine 3 cm, npr. senzori udaljenosti (16) prepoznaju drveće, zidove, ograde, vrtni namještaj itd. Ako robotska kosilica naiđe na prepreku, zaustavlja se i nastavlja kositi u drugom smjeru. Pritom se otprilike 20 cm do prepreke ne kosi.

- **Prepreke visine manje od 25 cm (slika 5g)**

Ako senzori udaljenosti (16) ne otkriju prepreku, robotska kosilica se sudara s preprekom i aktiviraju se senzori sudara. Robotska kosilica se zaustavlja i nastavlja kositi u drugom smjeru. Prepreke moraju imati visinu od najmanje 10 cm. Osjetljive i nestabilne predmete zaštitite obrubom.

- **Kamenje i niske prepreke ispod 10 cm**

Kamenje, stijene i niske prepreke ispod 10 cm u području košenja moraju biti zaštićeni jer bi u suprotnom robotska kosilica mogla prijeći preko njih. U suprotnome se robotska kosilica može oštetiti i zablokirati. (vidi poglavlje „Granice travnjaka“).

Robotska kosilica tretira drveće kao prepreke. Međutim, ako korijenje drveća visine manje od 10 cm viri iz tla, to područje treba zaštititi. Time se sprječava oštećenje korijena i robotske kosilice.

5.7.3 Magnetna traka (slika 5h-l)

Prepreke koje slabo odražavaju signal udaljenosti koji šalje robotska kosilica (npr. ograda, živica) ponekad se ne otkriju ili se otkriju vrlo kasno. Prepreke sa slabim vizualnim kontrastom u odnosu na područje košenja također mogu biti teško vidljive. Ovo područje ili objekt može se zaštititi magnetnom trakom (27) za beskontaktnu i sigurnu promjenu smjera robotske kosilice.

Magnetna traka (27) služi kao mobilna i privremena granica u vašem području košenja. Magnetni senzori ugrađeni u robotsku kosilicu prepoznaju magnetnu traku (27) i okreću se na njejoj granici. To omogućuje isključivanje dijelova vrta kojima se ne smije pristupati, kao što su:

- kratkotrajno ograničenje prostora u vrtu za vrtnu zabavu, kojemu se ne smije pristupati privremeno.
- Postavljanje trampolina ili bazena na području košenja tijekom ljetnih mjeseci.
- Tek posađeno stablo još je uvijek vrlo osjetljivo i u početku ga treba zaštititi od sudara s robotskom kosilicom.
- Sezonski treba u vrtu napraviti cvjetnu livadu koja privlači insekte. Robotska kosilica ne

smije prelaziti preko tog područja i treba ga zaštititi u nastajanju.

- Na jednom području posijati će se nova trava i ona se treba u početku zaštititi. Podloga još nije učvršćena i prvo se treba razviti snažni travnati pokrov.

Položite magnetnu traku (27) nekoliko centimetara od odgovarajućeg područja odnosno predmeta. Skratite magnetnu traku (27) prema potrebi (minimalna duljina 50 cm). Najveća udaljenost između dotičnih krajeva ne smije biti veća od 8 cm (slika 5k) kako bi se povezana granica sastavljena od nekoliko elemenata magnetne trake mogla pouzdano prepoznati. Provjerite da je vanjska granica područja košenja definirana vizualnim odnosno fizičkim odvajanjem. Fiksirajte magnetnu traku (27) s kukama za pričvršćivanje (23) na tlo na udaljenosti od najviše 1 m.

Držite razmak od najmanje 80 cm od vodećeg kabela (24) i između dva neovisna granična područja kako bi robotska kosilica mogla bez problema proći. (slika 5l).

Izbjegavajte polaganje magnetne trake (27) na nagibima jer robotska kosilica može skliznuti izvan graničnog područja i zato se granica ne prepoznaje.

Magnetna traka (27) može se postaviti na isti način kao i vodeći kabel (24) i na tlo i u tlo na dubini od otprilike 5 cm. Pazite da magnetne trake (27) nije položena predeboko u tlo jer se u suprotnom više ne može jamčiti pouzdano prepoznavanje robotske kosilice.

5.7.4 Glavna i sekundarna površina (slika 5m)

Sekundarna površina (B) je radno područje koje nije izravno povezano s glavnom površinom (A) npr. usko mjesto. Robotska kosilica ne može dospjeti na sekundarne površine izravno i samostalno.

Kako biste mogli kositi sekundarnu površinu (B), morate ručno prenijeti robotsku kosilicu na sekundarnu površinu (B). Robotska kosilica mora biti uključena pomoću glavne sklopke (7). Tamo pokrenite robotsku kosilicu pritiskom na tipku „START A/B“ (64) na 5 sekundi. Zatvorite zatim poklopac upravljačkog polja (13). Način rada sekundarna površina je aktiviran i LED dioda statusa (52) treperi zeleno. Robotska kosilica neće pokušati u sekundarnoj površini (B) krenuti natrag prema postaji za punjenje (19) ako je razina baterije niska. Robotska kosilica kosi dok se baterija ne isprazni. U nastavku se mora ili napuniti baterija ili odnijeti robotska kosilica natrag u postaju za punjenje (19).

Pažnja!

Robotska kosilica ne smije se udalжити više od 1000 m od postaje za punjenje (19), u protivnom GNSS LED dioda (54) svijetli žuto i robotska kosilica ne može raditi u načinu glavne površine. Udaljenost do postaje za punjenje (19) nije relevantna za rad u načinu sekundarna površina.

5.7.5 Razmak od drugih površina za košenje

Držite udaljenost od područja košenja drugih ljudi (npr. susjeda) kojima se upravlja žicom za ograničenje. Signal koji generira žica za ograničenje može uzrokovati probleme kada robotska kosilica pronađe put do svoje postaje za punjenje (19).

5.8 GNSS modul

5.8.1 Kalibrirajte položaj postaje za punjenje

Kako bi robotska kosilica pronašla put natrag do petlje za traženje i postaje za punjenje (19), robotska kosilica mora kalibrirati položaj postaje za punjenje (19) pomoću globalnog satelitskog navigacijskog sustava (GNSS).

Kako biste to učinili, postavite robotsku kosilicu spremnu za rad s uključenom glavnom sklopkom (7) u postaju za punjenje (19). Tijekom postupka kalibracije se na zaslonu (50) njiše GNSS simbol. Čim je ovaj postupak uspješno završen GNSS simbol trajno svijetli ili treperi ako je signal slab. Taj postupak može potrajati nekoliko minuta. Uvjerite se da nema izolacije ili nadstrešnice koji sprječavaju određivanje položaja. Izbjegavajte postavljanje postaje za punjenje (19) pored visokih zgrada. Držite odgovarajući razmak od visokih zgrada i drveća. Kalibracija ovdje možda neće biti moguća zbog slabe pokrivenosti signalom.

5.8.2 Mapiranje

Ako se robotska kosilica treba vratiti na postaju za punjenje (19), ona koristi GNSS modul za određivanje udaljenosti od postaje za punjenje (19). Ako robotska kosilica naiđe na granicu vrta ili prepreke na putu do postaje za punjenje (19), robotska kosilica pohranjuje svoju poziciju i mapira se područje košenja. Na taj način robotska kosilica brže pronalazi put natrag do postaje za punjenje (19) ako se neprekidno koristi.

5.8.3 Brisanje karte

Za brisanje svih GNSS informacija na Vašoj robotskoj kosilici u izborniku postavki odaberite točku „Protokol kosilice“, zatim se treba odabrati i potvrditi točku „Brisanje karte“. Sada se robotska kosilica treba vratiti u postaju za punjenje (19)

kako bi se položaj postaje za punjenje (19) iznova kalibrirala. Ako radite veće prilagodbe područja košenja u vrtu, preporučljivo je izbrisati kartu robotske kosilice. Osim toga se uvjetovano vremenskim uvjetima može utjecati na kratu robotske kosilice, primjerice žutim mjestima u travnjaku tijekom ljetnih mjeseci, te padajućim lišćem u jesen. I u tim slučajevima izbrisite kartu kao što je gore opisano. Preporučujemo u tim slučajevima obustaviti automatski rad i koristiti uređaj u načinu rada sekundarnog područja na odgovarajućim mjestima u vrtu.

5.9 Granice vrta i njihova kvaliteta

Kako bi se osigurao siguran rad vaše robotske kosilice bez žice za ograničenje, robotska kosilica provjerava granice područja košenja pomoću jedinice kamere (15). Jedinica kamere (15) analizira površinu košenja koja se nalazi ispred iste (otprilike 1 m²). Ako robotska kosilica naiđe na granicu područja košenja, robotska kosilica može odrediti graničnu vrijednost kvalitete na temelju parametara.

5.9.1 Vožnja inicijalizacije – Puštanje u pogon **Provjerite je li baterija robotske kosilice potpuno napunjena na početku vožnje inicijalizacije.**

Kao rezultat toga, robotska kosilica može dovršiti određivanje referentne vrijednosti u jednom postupku. Ako jedno punjenje baterije nije dovoljno za vožnju inicijalizacije, robotska kosilica automatski se vraća na postaju za punjenje (19) i automatski nastavlja svoju vožnju kod slijedećeg pokretanja. Kako bi se odredila pouzdanost granica područja košnje, za rad robotske kosilice potrebno je izraditi pojedinačnu referentnu vrijednost za svako područje košenja.

Kako bi se odredila referentna vrijednost, robotska se kosilica nasumično pomiče u jednom smjeru kao i obično u području košenja. Ako robotska kosilica naiđe na granicu ili prepreku, zaustavlja se i procjenjuje područje košenja ispred sebe. Robotska se kosilica zatim kreće u nasumičnim smjerovima.

Iz sigurnosnih razloga provodi se vožnja inicijalizacije s isključenom kosilicom.

Ako robotska kosilica naiđe na granicu područja košenja, to se procjenjuje i prikazuje se odgovarajuće na zaslonu. Pritom trajno svijetleći simbol travnjaka na zaslonu prikazuje pouzdanu granicu, dok dugotrajno treptajući simbol prikazuje nesigurnu granicu. Za pouzdano određivanje referentne vrijednosti potrebno je najmanje 200 kontakata s granicom površine košenja. Nakon

više od 200 kontakata provjerava se pouzdanost granične vrijednosti kvalitete. Ako robotska kosilica odluči da vrijednost još nije dovoljno pouzdana, robotska kosilica nastavlja vožnju inicijalizacije za daljnjih 200 kontakata.

Ako je pokretanje vožnje inicijalizacije bilo uspješno i mogla se stvoriti pouzdana granična vrijednost kvalitete, tada robotska kosilica počinje kositi područje košenja prema postavci vremena košenja.

Ako se ne može stvoriti pouzdana referentna vrijednost, robotska kosilica se zaustavlja i pojavljuje se greška na zaslonu (50). Provjerite granice područja košenja i ispravite granice koje se ne mogu jasno razlikovati od područja košenja. Pazite da se područje košenja jasno razlikuje od okolnog područja. Najprije izbrišite postojeću referentnu vrijednost (vidi 5.9.4) kako biste zatim ponovili inicijalizaciju.

5.9.2 Provjera kvalitete granice tijekom rada

U automatskom radu kosilice, robotska kosilica u redovitim intervalima provjerava da li se trenutačna granična vrijednost kvalitete površine košenja promijenila u usporedbi s referentnom vrijednošću koja je određena u inicijalnoj vožnji. Ako se kvaliteta granica površine košenja jako pogoršala, robotska kosilica će se zaustaviti u postaji za punjenje i pokazuje to odgovarajućom greškom na zaslonu.

Simbol vodećeg kabela svijetli trajno

Robotska kosilica se nalazi unutar ili u blizini petlje za traženje ili robotska kosilica stoji u postaji za punjenje (19), ali se ne puni.

Simbol vodećeg kabela treperi

Robotska kosilica je jako udaljena od petlje za traženje ili je opskrba struje do postaje za punjenje (19) prekinuta. Vodeći kabel (24) je neispravno priključen ili je oštećen. Robotska kosilica stoji u postaji za punjenje (19) i puni se.

5.9.3 Rad robotske kosilice u sekundarnim površinama

Robotska kosilica može kreirati individualnu vrijednost za glavnu površinu i sekundarnu površinu. Zato je potrebno na svakoj novoj sekundarnoj površini provesti vožnju inicijalizacije. Sada je dopušteno robotsku kosilicu koristiti na sekundarnoj površini. Ako robotskom kosilicom želite pokositi još jedno sekundarno područje, apsolutno je potrebno izbrisati graničnu vrijednost kvalitete za sekundarno područje i izvršiti vožnju inicijalizacije.

5.9.4 Brisanje vrijednosti

Nakon dulje stanke u košnji moguće su promjene graničnih vrijednosti kvalitete, što može dovesti do grešaka u nadolazećoj sezoni. Stoga se preporučuje brisanje granične vrijednosti kvalitete svake godine na početku sezone i određivanje nove referentne vrijednosti. To osigurava siguran i pouzdan rad robotske kosilice.

Za brisanje svih referentnih vrijednosti na Vašoj robotskoj kosilici u izborniku postavki odaberite točku „Protokol kosilice“, zatim se treba odabrati i potvrditi točku „Brisanje graničnih vrijednosti“.

5.10 Uključivanje i provjera instalacije

5.10.1 Provjera instalacije vodećeg kabela i postaje za punjenje (slika 6a)

Čim LED dioda prikaza (19a) na postaji za punjenje (19) zasvijetli zeleno, površina za košenje spremna je za robotsku kosilicu. Najprije provjerite jesu li kuke za pričvršćivanje (23) na vodećem kabelu (24) potpuno zabijene.

Postavite robotsku kosilicu u petlju za traženje u malom razmaku iza postaje za punjenje (19) kako bi po mogućnosti provjerili cjelokupnu distancu vodećeg kabela (24). Robotska kosilica još ne bi trebala biti na vodećem kabelu (24) i trebala bi biti okrenuta prema vodećem kabelu (24). Uključite (ON) glavnu sklopku (7) (slika 8).

Pritisnite tipku STOP (3) i otvorite poklopac upravljačkog polja (13). Otključajte robotsku kosilicu pomoću PIN-a (vidi poglavlje „Uređaj za zaključavanje/PIN“). Pritisnite tipku „MODE“ (52). Zatim pomoću navigacijskih tipki (55) odaberite točku „do postaje za punjenje“ i potvrdite tipkom „OK“ (56). Pritisnite tipku „START“ (53) i zatvorite poklopac zaslona. Robotska kosilica sada traži vodeći kabel (24) kako bi pronašla postaju za punjenje (19). Pri tome vozi prvo prema naprijed dok robotska kosilica ne dođe do vodećeg kabela (24). Eventualno se može robotska kosilica prije toga kratko zaustaviti, kako bi se ponovno orijentirala. Robotska kosilica sada slijedi vodeći kabel (24) u smjeru suprotnom od kazaljke na satu. Pazite na to da se nikakvi predmeti ne nalaze na vodećem kabelu (24).

Baterija robotske kosilice sada je potpuno napunjena. Ako postoje problemi s pristajanjem na postaju, možda ćete morati ponovno namjestiti postaju za punjenje (19) u njezinom usmjerenju dok pristajanje ne bude bez problema. Robotsku kosilicu možete zaustaviti u bilo kojem trenutku crvenom tipkom STOP (3). Nakon pritiska na tipku STOP (3), robotska kosilica se zaustavlja i čeka daljnje upute. Također provjerite lokacije većom udaljenost od petlje za traženje ili područja

povezana uskim mjestima. Ponovite gore opisani postupak i pošaljite robotsku kosilicu natrag na postaju za punjenje (19).

5.10.2 Provjera područja košenja (slika 6b)

Kako biste provjerili granice područja košenja, hodajte uzduž granice travnjaka i provjerite je li područje košenja potpuno okruženo granicama ili preprekama. Ponovite isto sa svim područjima koja treba isključiti, kao što su cvjetne gredice, bazen, ribnjak i provjerite jesu li jasno označena na svim točkama. U slučaju kritičnih točaka za koje niste sigurni može li ih robotska kosilica prepoznati, preporučljivo je provjeriti ih. Kako biste to učinili, postavite robotsku kosilicu 1 m od točke koju treba provjeriti. Robotska kosilica trebala bi biti okrenuta prema točki koju treba provjeriti. Također provjerite područja zaštićena magnetnom trakom (27). Zatim pokrenite kosilicu kao što je opisano u poglavlju 6.5.3. Robotska kosilica prvo se kreće naprijed, a zatim bi trebala prepoznati granicu travnjaka ili prepreku. Postupak možete prekinuti u bilo kojem trenutku tipkom STOP (3). Ponovite ovaj postupak na svim mjestima kod kojih niste sigurni.

5.10.3 Provjera položaja postaje za punjenje (slika 6c)

Provjerite položaj postaje za punjenje (19) postavljanjem robotske kosilice na različite točke na travnjaku nakon dovršetka kalibracije i pustite je da traži postaju za punjenje (19). Sada pošaljite robotsku kosilicu nazad u postaju za punjenje, kao što je opisano u poglavlju 6.5.4. Postupak možete prekinuti u bilo kojem trenutku tipkom STOP (3). Ako je potrebno, prilagodite područje, usmjerenje vodećeg kabela (24) i položaj postaje za punjenje (19).

5.11 Pričvršćivanje postaje za punjenje

Nakon što se osigura ispravno funkcioniranje robotske kosilice i pronađe odgovarajući položaj za postaju za punjenje (19), postaju za punjenje (19) potrebno je učvrstiti pričvršnim vijcima (21). Zavrnite pričvršne vijke (21) do kraja u pod pomoću šesterokutnog ključa (22) (slika 7).

5.12 Prikaz kapaciteta baterije

Pritisnite sklopku za prikaz kapaciteta baterije. Prikaz kapaciteta baterije signalizira stanje napunjenosti baterije pomoću 3 LED diode (slika 12b).

Svijetle sve 3 LED diode:

Baterija je napunjena do kraja.

Svijetle 2 ili 1 LED dioda:

Baterija raspolaže s dostatnim kapacitetom.

Treperi 1 LED dioda:

Baterija je prazna, napunite je.

Sve LED diode trepere:

Temperatura baterije nije postignuta. Uklonite bateriju iz uređaja i ostavite ga jedan dan na sobnoj temperaturi. Ako se greška ponovno javlja, baterija je potpuno ispražnjena i neispravna. Izvadite bateriju iz uređaja. Neispravna baterija se više ne smije koristiti odnosno puniti.

Pažnja!

Ako koristite Multi-Ah paket (npr. 4-6 Ah), uvijek ga postavite na veći kapacitet. Zbog štednog punjenja i pražnjenja robotske kosilice, nije potrebno koristiti niži kapacitet za produljenje životnog vijeka.

5.13 Punjenje baterije uređajem za punjenje

Tijekom normalnog rada, baterija (A) robotske kosilice puni se preko postaje za punjenje (19). Za samostalnu upotrebu baterije (A) serije Power-X-Change, također se može puniti u vanjskom uređaju za punjenje Power-X-Charger. **Pažnja!** – Uređaj za punjenje (B) možda neće biti uključen u opseg isporuke vaše robotske kosilice ovisno o varijanti modela.

1. Usporedite odgovara li napon naveden na tipskoj pločici postojećem mrežnom naponu. Utaknite mrežni utikač uređaja za punjenje (B) u utičnicu. Zelena LED dioda počinje treptati.
2. Umetnite bateriju (A) u uređaj za punjenje (B) (slika 12a).
3. Pod točkom „Prikaz uređaj za punjenje“ naći ćete tablicu sa značenjima LED prikaza na uređaju za punjenje.

Za vrijeme punjenja baterija se može malo zagrijati. No, to je normalno.

Ako punjenje baterije nije moguće, molimo provjerite

- ima li u utičnici mrežnog napona.
- postoji li dobar kontakt na kontaktima za punjenje.

Ako punjenje paketa baterija još uvijek nije moguće, molimo Vas da

- uređaj za punjenje
- kao i paket baterija pošaljete našoj servisnoj službi.

Za stručno slanje obratite se našoj službi za korisnike ili prodajnom mjestu kod kojeg je uređaj kupljen.

Kod slanja ili odlaganja baterija odnosno baterijskih uređaja pobrinite se da se oni pojedinačno zapakiraju u plastične vrećice kako biste izbjegli kratki spoj i požar!

Paket baterija pravovremeno ponovno napunite kako bi isti što dulje trajao. To je u svakom slučaju potrebno onda kad utvrdite da je oslabio učinak uređaja. Nemojte nikad u potpunosti isprazniti paket baterija. To će dovesti do kvara paketa baterija!

6. Rukovanje

6.1 Glavna sklopka

Robotska kosilica opremljena je glavnom sklopkom (7). Uključite robotsku kosilicu preko glavne sklopke (7) (ON) i isključite (OFF) (slika 8). Nakon uključivanja robotske kosilice zaključava se ista s PIN-om.

6.2 Upravljačko polje

Robotska kosilica već je tvornički programirana i napravljene su joj standardne postavke. Međutim, one se mogu promijeniti ako je potrebno. Iako su tvorničke postavke prikladne za većinu vrtova, ipak biste se trebali upoznati s dostupnim opcijama.

Tumačenje upravljačke ploče s LCD zaslonom (slika 9)

50. LCD zaslon
51. Tipka „SET“ – tipka za postavke
52. Tipka „MODE“ – tipka programa košenja
53. Tipka „START“ – tipka za pokretanje
54. Tipka „BACK“ – tipka za povratak
55. Navigacijske tipke
56. Tipka „OK“ – tipka za potvrdu

6.3 Namještanje visine rezanja

Pažnja! Namještanje visine rezanja smije se obaviti samo kad je robotska kosilica isključena. Pritisnite za to tipku STOP (3). Robotska kosilica

omogućuje preko namještanja visine rezanja (4) bestupanjsku prilagodbu visine rezanja između 20 i 60 mm, koja se može pročitati na ljestvici.

Ako je visina travnjaka veća od 60 mm, travnjak se mora skratiti na najmanje 60 mm kako se ne bi pretjerano opteretila robotska kosilica i kako se ne bi utjecalo na njezinu radnu učinkovitost. Kako biste to učinili, koristite uobičajenu kosilicu ili trimmer.

Nakon završetka instalacije može se visina rezanja prilagoditi preko namještanja visine rezanja (4). Uvijek počnite s većom visinom rezanja i smanjite je u malim koracima do željene visine.

6.4 Uređaj za zaključavanje / PIN

Uređaj za zaključavanje sprječava neovlašteno korištenje robotske kosilice bez važećeg koda. Za to je potrebno unijeti osobni četveroznamenasti sigurnosni kod.

Deblokada

Prije nego što stavite u pogon robotsku kosilicu, morate unijeti pravilan PIN (standardni PIN: „0-0-0-0“). Unesite PIN pomoću navigacijskih tipaka (55).

Standardni PIN: Novi PIN:
0 0 0 0 - - - -

Promjena PIN-a

Kako biste promijenili PIN, postupite na sljedeći način:

1. Otključajte upravljačko polje.
2. Pritisnite prvo tipku „SET“ (51), kako biste namjestili postavke.
3. Navigirajte u izborniku LCD zaslona (50) s tipkama za navigaciju (55) do točke „Općenito“ i zatim „PIN kod“
4. Prvo unesite trenutačan PIN (standardni PIN 0-0-0-0) uz pomoć tipka za navigaciju (55).
5. Zatim unesite uz pomoć tipki za navigaciju (55) vaš osobni PIN.
6. Potvrdite namještene postavke.
7. Ponovite korak 5. i 6. kako biste potvrdili novi PIN.
8. Pozor! Zabilježite novi PIN!

Zatražiti PIN kod gubitka

Pripremite račun i serijski broj robotske kosilice. To vam je potrebno za dobivanje PIN-a!

Varijanta A:

1. U zaključanom statusu pritisnite tipku „SET“ (51) 6 sekundi.
2. PUK se sada prikazuje na zaslonu (50).

3. Obratite se službi za korisnike kako biste dobili svoj PIN.

Varijanta B:

1. Spojite prazan USB stick na USB priključak (14) kao što je prikazano (slika 11).
2. Robotska kosilica automatski sprema PUK na vaš USB stick i završava postupak zvučnim signalom.
3. Izvucite USB stick. Očitajte podatke s USB sticka na računalu. Robotska kosilica kreirala je tekstualnu datoteku (*.txt). Ova datoteka sadrži PUK, osobni kod. Obratite se službi za korisnike kako biste dobili svoj PIN.

6.5 Postavke robotske kosilice

U glavnom izborniku LCD zaslona (50) pronaći ćete trenutačne postavke datuma i vremena robotske kosilice, kao i trenutačno stanje baterije. Status senzora za kišu, signal žice i odabrani modus, te GNSS i WLAN također se prikazuju na traci za simbolima. Upravljačka ploča vam daje mogućnosti provođenja namještanja pomoću tipke „SET“ (51) na robotskoj kosilici i pokretanje robotske kosilice s različitim programima košnje pomoću tipke „MODE“ (52). Pomoću navigacijskih tipki (55) dođite do željene pozicije za namještanje. Pritisnite tipku „BACK“ (54) za izlaz iz odgovarajućeg izbornika.

6.5.1 Programi košenja – gumb „MODE“ (52)

U izborniku „MODE“ možete pomoću tipki za navigaciju (55) birati između dva načina rada manualno i vremenski plan, te možete kosilicu poslati nazad do postaje za punjenje.

Manualno:

Ovdje možete izvan postavljenog vremenskog plana odabrati da li želite robotsku kosilicu pustiti da normalno kosi ili da li se treba izvršiti košnja na pojedinim točkama. Imate mogućnost biranja između glavne površine i sekundarne površine. Detaljnije informacije o te dvije površine možete pronaći u poglavlju „Puštanje u pogon“ pod točkom „Glavne i sekundarne površine“.

Košnja na pojedinim točkama

Može se dogoditi da vaša robotska kosilica neka područja ne pokosi dovoljno temeljito. Postavite robotsku kosilicu na željeno mjesto i pokrenite je. Robotska kosilica će zatim početi kositi travnjak u obliku spirale dok ne prepozna prepreku ili dok kamera ne prepozna površinu travnjaka koju treba kositi. Kosilica sada nastavlja vožnju tako dugo dok se baterija ne isprazni i vratit će se u postaju

za punjenje.

Natrag na postaju za punjenje

Pošaljite Vašu robotsku kosilicu nazad u postaju za punjenje (19) kao što je opisano u poglavlju 6.5.4.

Vremenski plan:

Prozor rada kosilice je ograničen izlaskom i zalaskom sunca. Trenutačne vrijednosti prikazane su na zaslonu u izborniku „Vremenski plan“.

Ako je postavljeno vrijeme početka košnje prije prikazanog vremena izlaska sunca (lijevo na zaslonu), onda će robotska kosilica započeti košnju tek u vrijeme izlaska sunca.

Ako je postavljeno vrijeme završetka košnje nakon prikazanog vremena zalaska sunca (desno gore na zaslonu), onda će se robotska kosilica već u prikazano vrijeme vratiti do postaje za punjenje, a ne tek u definirano.

Važno!

Vrijeme izlaska i zalaska sunca koje je robotska kosilica izračunala prikazuje se sa 30 minutnim sigurnosnim vremenom kako bi se osigurao besprijekoran rad.

U ovom modusu pomoću tipki za navigaciju (55) možete postaviti vrijeme košnje po danu. Možete definirati dva prozora za košnju dnevno. Definirane prozore za košnju možete prenijeti na druge dane ili možete svaki dan individualno planirati. Ako postavite dva prozora za košnju u jednom danu, onda se prozori za košnju ne smiju preklapati i prozori za košnju se moraju stvoriti unutar jednog dana. Vremena košnje ne smiju prelaziti na drugi dan.

Ako želite ukloniti postavljeni prozor za košnje, onda prozor za košnje morate postaviti na 00:00-00:00.

Za postavku vremena košenja se u grubo preporučuje 8 sati dnevno kao smjernica za 500 m². Ovisno o veličini i zahtjevnosti vrta potrebno je prilagoditi odabrano vrijeme rada.

6.5.2 Postavke - tipka „SET“

Možete koristiti tipku „SET“ (51) za osnovne postavke na vašoj robotskoj kosilici. Pomoću tipaka za navigaciju (55) prijedite na željeni položaj, a zatim potvrdite ili odbacite postavljene postavke pomoću tipke „OK“ (56) ili tipke „BACK“ (54).

Povratna vožnja

Dionicu povratne vožnje koju robotska kosilica vozi od postaje za punjenje (19) može se postaviti. Robotska kosilica najprije vozi unatrag

prema postavljenoj udaljenosti prije nego skrene u područje košnje. Pazite da robotska kosilica ne napusti područje košnje zbog postavljene udaljenosti za vožnju unatrag.

Senzor za kišu

Senzor za kišu (5) može se preko te postavke programirati. Tvornička standardna postavka za senzor je „uključena“. Možete aktivirati ili deaktivirati senzor za kišu (5) i postaviti vrijeme njegove odgode. Vrijeme odgode definira vrijeme koje robotska kosilica ostaje u postaji za punjenje (19) nakon što se senzor za kišu (5) osuši.

Protokol kosilice

Kod ove podtočke možete vidjeti memoriju grešaka te izbrisati kartu, izbrisati granične vrijednosti ili izbrisati slike.

Općenito

- **PIN kod:** Možete promijeniti PIN robotske kosilice i koristiti vaš osobni PIN. Za to postupite kao što je opisano u poglavlju „Uređaj za zaključavanje / PIN“. Pozor! Zabilježite novi PIN.
- **Datum i vrijeme:** Prebacite uz pomoć tipki za navigaciju (55) na odgovarajuće mjesto i poduzmite željene postavke.
- **Jezik:** Prebacite uz pomoć tipki za navigaciju (55) na željeni jezik.
- **Verzija softvera:** Ovdje je zabilježena aktualna verzija softvera robotske kosilice.

APP poveznica

Kod ove podtočke pomoću vašeg pametnog telefona možete postaviti Wi-Fi vezu robotske kosilice. Osim toga možete resetirati Wi-Fi vezu i dobiti informacije o Wi-Fi vezi.

Resetiranje

Ovdje se robotska kosilica može vratiti na tvorničke postavke pri čemu se poništavaju sva poduzeta postavljanja i Wi-Fi veza.

6.5.3 Postupak pokretanja

1. Pritisnite tipku STOP (3) i potpuno otvorite poklopac zaslona (23).
2. Otključajte upravljačko polje (2).
3. Tipkom „MODE“ (52) odaberite željeni program košenja i odgovarajuće radno područje.
4. Pritisnite tipku „START“ (53).
5. Zatvorite poklopac zaslona (23).

Robotska kosilica radi sada odgovarajuće postavljenom modusu rada. Tijekom vremena rada prikazuje se stanje napunjenosti baterije na LCD zas-

lonu (50). Čim stanje napunjenosti baterije padne na 30 %, vraća se robotska kosilica automatski na postaju za punjenje (19).

Napomena: Za rad robotske kosilice potrebna je referentna vrijednost za vrijednost kvalitete. To se utvrđuje kako je opisano u poglavlju „Granice vrta – granična vrijednost kvalitete“, zbog čega se robotska kosilica prvo pokreće s isključenom kosilicom. Nakon što je vrijednost jednom određena, robotska kosilica započinje postupak pokretanja nakon namještene postavke vremena košnje.

6.5.4 Prekid postupka košnje

1. Pritisnite tipku STOP (3) za zaustavljanje robotske kosilice.
2. Otvorite poklopac zaslona (23) u potpunosti.
3. Otključajte upravljačko polje (2).
4. Pritisnite tipku „MODE“ (52) i odaberite „Na postaju za punjenje“ kako biste poslali robotsku kosilicu do postaje za punjenje (19).
5. Pritisnite tipku „START“ (53).
6. Zatvorite poklopac zaslona (23).

6.5.5. Status STOP:

Pritiskom na tipku STOP (3) robotska kosilica se nalazi u statusu STOP što se prikazuje na LCD zaslonu (50). Robotska kosilica pauzira postupak košnje dok se ponovno ne poništi status. Nakon otključavanja upravljačke ploče (2) pojavljuje se prozor koji predlaže poništavanje statusa STOP. Status se poništava potvrdom. U suprotnom robotska kosilica ostaje zaustavljena. Ako se robotska kosilica pokrene ili vrati na postaju za punjenje (19), status STOP se također poništava. Zatvorite poklopac zaslona (23).

6.6 Upravljanje robotskom kosilicom pomoću aplikacije Einhell Connect

Pomoću aplikacije Einhell Connect možete komotno upravljati robotskom kosilicom od svukud. U tu svrhu skinite aplikaciju na slijedećim poveznicama odnosno pomoću QR kodova:

iOS: <http://qr.einhell.com/12e103ce>



Android: <http://qr.einhell.com/176c0443>



Povežite robotsku kosilicu s Vašim pametnim telefonom i slijedite prikazane korake.

Napomena o vezi:

- Da bi registrirali uređaj na upravljačkom polju se mora pritisnuti tipku „Set“ (51). Tipkama za navigaciju (55) se spustite niz izbornik i odaberite podizbornik „APP poveznica“.
- Za registriranje uređaja potreban je korisnički račun u aplikaciji Einhell Connect.
- Da bi se koristila bluetooth veza potrebno je odobriti lokaciju uređaja.
- Da ni registrirali robotsku kosilicu pokrenite modus povezivanja preko zaslona kosilice. U aplikaciji će vas se podrobno voditi kroz postupak registracije.
- Povežite robotsku kosilicu isključivo unutar aplikacije Einhell Connect.
- Doseg bluetooth veze je ograničen. Stoga kod prvog stavljanja u pogon ostanite u blizini kosilice.

7. Čišćenje, održavanje i naručivanje rezervnih dijelova

Opasnost!

Prije bilo kakvih radova čišćenja i održavanja, uređaj je potrebno isključiti iz napajanja. Za to izvucite mrežni utikač iz utičnice i isključite (OFF) uređaj pomoću glavne sklopke (7) (slika 8). Osim toga izvadite bateriju (A) iz robotske kosilice (slika 3b).

Oprez! Nosite radne rukavice!

7.1 Čišćenje

- Zaštitne naprave, prolaze za zrak i kućište motora treba uvijek čim bolje očistiti od prašine i nečistoća. Istrljajte uređaj čistom krpom ili ga ispušite komprimiranim zrakom pod malim tlakom.
- Robotska kosilica se ne smije prati pod tekućom vodom, a naročito ne mlazom pod visokim pritiskom.
- Redovito čistite uređaj vlažnom krpom i s malo sapuna za podmazivanje. Nemojte koris-

titi sredstva za čišćenje ni otapala; ona bi mogla oštetiti plastične dijelove uređaja. Pripazite na to da u unutrašnjost uređaja ne dospije voda.

- Po mogućnosti robotsku kosilicu čistite četkom ili krpom.
- Kontrolirajte pokretnost oštrica (10) i ploča za rezanje (11).
- Za čišćenje kontakata za punjenje na robotskoj kosilici (1) i postaji za punjenje (19) koristite sredstva za čišćenje metala ili vrlo fini brusni papir. Očistite ih kako biste osigurali učinkovito punjenje.

7.2 Održavanje

- Redovito provjeravajte je li leća jedinice kamere (15) prljava i čistite je. Objektiv se može zaprljati, osobito kad pada kiša. Nemojte koristiti nikakva agresivna sredstva za čišćenje ili otapala.
- Istrošene ili oštećene oštrice (10) kao i pričvršne vijke potrebno je uvijek zamijeniti u kompletu.
- Zamijenite istrošene ili oštećene dijelove.
- Za dugi vijek trajanja trebali biste sve pričvršne elemente kao i kotače i osovine očistiti i zatim podmazati uljem.
- Redovita njega robotske kosilice ne rezultira samo njenim dugim vijekom trajanja i učinkovitošću, već doprinosi boljem i jednostavnijem košenju trave.
- Komponente koje su najviše podložne habanju su oštrice (10). Redovito provjeravajte stanje oštrica (10) kao i njihovu pričvršćenost. Ako robotska kosilica pretjerano vibrira, to može značiti da su oštrice (10) oštećene ili deformirane od udarca. Ako su oštrice (10) istrošene ili oštećene, moraju se odmah zamijeniti.
- Redovito provjeravajte način rezanja travnjaka. Neoštrim oštricama se vlati trave samo nečisto režu. Zbog toga se travnjak može površinski malo osušiti i posmediti. Stoga redovito mijenjajte oštrice kako biste dobili čist i ravan rez.
- Redovito provjeravajte ima li prljavštine na donjoj strani robotske kosilice. Redovito čistite robotsku kosilicu. Tvrdokornu prljavštinu odmah uklonite.
- U prvih nekoliko tjedana nakon puštanja u pogon i prethodne košnje konvencionalnom kosilicom, može doći do jakog zaprljanja vaše robotske kosilice. Stoga biste tijekom tog razdoblja trebali češće provjeravati donju stranu vaše robotske kosilice.
- Režite travnjak u malim koracima kako biste

- izbjegli jako zaprljanje.
- U unutrašnjosti uređaja nema drugih dijelova koje bi trebalo održavati.

7.2.1 Zamjena oštrica

Prije zamjene noža izvucite bateriju.

Koristite samo originalne oštrice jer se u suprotnom ne može jamčiti funkcija i sigurnost. Robotska kosilica je opremljena s tri oštrice (10) montirane na ploču za rezanje (11). Te oštrice (10) imaju vijek trajanja do 3 mjeseca (ako se nisu sudarile s nikakvim preprekama). Molimo zamijenite sve tri oštrice (10) istovremeno kako bi se isključio negativan utjecaj na učinak i balans vašeg uređaja.

Za zamjenu oštrica (10), postupite na sljedeći način (slika 10) - **Pažnja!** - nosite rukavice:

1. Blokirajte odvijačem rotaciju ploče za rezanje (11). Kako biste to učinili, umetnite odvijač kroz rupe predviđene u ploči za rezanje (11) i zaštitnom češlju.
2. Otpustite pričvrsne vijke.
3. Uklonite oštrice (10) i zamijenite ih novima. Uvijek zamijenite sve tri oštrice (10) u kompletu.
4. Na kraju ponovno pritegnite pričvrsne vijke. Provjerite okreću li se nove oštrice (10) slobodno.

Redovito provodite opću provjeru robotske kosilice i uklonite nakupljene ostatke. Prije početka svake sezone obavezno provjerite stanje oštrica (10). Za popravke se obratite našoj servisnoj službi. Koristite samo originalne rezervne dijelove.

7.2.2 Ažuriranje softvera

Kako biste ažurirali softver, kopirajte novi softver na prazan USB stick (prethodno formatirajte USB stick je potrebno). Provjerite da je baterija u potpunosti napunjena prije nego što ćete poduzeti sljedeće korake.

1. Postavite robotsku kosilicu u područje košenja. Robotska kosilica se ne smije nalaziti u postaji za punjenje kod ažuriranja softvera.
2. Spojite USB stick na USB priključak kao što je prikazano (slika 11).
3. Robotska kosilica sada će početi ažurirati softver i prikazati trenutačni status.
4. Kada je proces ažuriranja završen, izvucite USB stick i pokrenite ponovno robotsku kosilicu preko glavne sklopke (7).

Alternativno se ažuriranje softvera može provesti i putem aplikacije Einhell Connect. U aplikaciji odaberite „Postavke“ i zatim „Ažuriranje firmwarea“ i

sljedite daljnje upute u aplikaciji.

7.2.3 Popravak vodećeg kabela

Prvo odspojite postaju za punjenje (19) od napajanja. Ako je vodeći kabel (24) prekinut na bilo kojem mjestu, koristite priložene spojnice kabela (25) za popravak. Kako biste to učinili, umetnite oba kraja odsječenog vodećeg kabela (24) u spojnicu kabela (25) i pritisnite ih zajedno pomoću kliješta. Spojite mrežni utikač s utičnicom. Zatim provjerite funkciju pomoću LED prikaza (19a) na postaji za punjenje (19).

7.3 Naručivanje rezervnih dijelova:

Kod naručivanja rezervnih dijelova trebali biste navesti sljedeće podatke:

- Tip uređaja
- Kataloški broj uređaja
- Identifikacijski broj uređaja
- Kataloški broj potrebnog rezervnog dijela

Aktualne cijene i informacije pronaći ćete pod www.Einhell-Service.com

Rezervne oštrice kataloški br.: 34.140.20

8. Skladištenje

Napunite bateriju (A) prije skladištenja preko zime potpuno i isključite (OFF) robotsku kosilicu preko glavne sklopke (7). Izvadite bateriju (A) iz uređaja. Odvojite mrežni dio (20) iz opskrbe strujom i postaje za punjenje (19).

Vodeći kabel (24) može ostati preko zime na otvorenom. Osigurajte da priključci budu zaštićeni od korozije. Odvojite u tu svrhu priključke vodećeg kabela (24) od postaje za punjenje (19).

Čuvajte uređaj i njegov pribor na tamnom i suhom mjestu bez mogućnosti smrzavanja kao i na djeci nepristupačnom mjestu. Optimalna temperatura skladištenja je između 5 °C i 30 °C. Čuvajte uređaj u originalnoj ambalaži.

9. Transport

- Isključite (OFF) uređaj preko glavne sklopke (7) (slika 8).
- Ako je potrebno, montirajte odgovarajuću zaštitnu napravu za transport.
- Uređaj zaštitite od oštećenja i jakih vibracija, osobito prilikom transporta u vozilima.
- Uređaj osigurajte od klizanja i prevrtanja.
- Nosite robotsku kosilicu držeći je za ručku za nošenje (6) s pločom za rezanje (11) okrenutom od vašeg tijela.

10. Zbrinjavanje u otpad i recikliranje

Uređaj je zapakiran kako bi se tijekom transporta spriječila oštećenja. Ova ambalaža je sirovina i može se ponovno upotrijebiti ili predati na reciklažu. Ovaj uređaj i njegov pribor sastavljeni su od različitih materijala, kao npr. metala i plastike. Neispravni uređaji ne pripadaju u kućni otpad. Uređaj bi u svrhu stručnog zbrinjavanja trebalo otpremiti na odgovarajuće sakupljalište takvog otpada. Ako ne znate gdje se takvo sakupljalište nalazi, raspitajte se u svojoj općinskoj upravi.

Zbrinjavanje



Električne alate, akumulatorske baterije, pribor i ambalažu treba reciklirati na ekološki prihvatljiv način.

Električni alat i akumulatorske baterije/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Isključivo za zemlje EU:

U skladu s europskom Direktivom 2012/19/EU o električnim i elektroničkim starim uređajima i njihovom provedbom u nacionalno pravo neupotrebljivi električni alati i u skladu s europskom Direktivom 2006/66/EZ neispravne ili istrošene akumulatorske baterije/baterije moraju se odvojeno sakupljati i reciklirati na ekološki prihvatljiv način. U slučaju nepravilnog zbrinjavanja električni i elektronički stari uređaji mogu imati štetne učinke na okoliš i ljudsko zdravlje zbog moguće prisutnosti opasnih tvari.

Kopiranje ili umnožavanje dokumentacije i pratećih materijala o proizvodu, čak i djelomično, dopušteno je samo uz izričito dopuštenje tvrtke Einhell Germany AG.

Zadržavamo pravo na tehničke izmjene

11. Prikazi postaje za punjenje i uklanjanje grešaka

LED prikaz (19a)	Opis	Rješenje
Isključeno	- Nema strujnog napajanja	- Provjerite opskrbu strujom
Svijetli zeleno	- Spremno za košenje - Baterija je u potpunosti napunjena - Priklučen vodeći kabel (24)	
Treperi zeleno	- Odvojen vodeći kabel (24)	- Pregledajte vodeći kabel (24) na prekid
Svijetli crveno	- Baterija se puni	- Pričekajte da se baterija ne napuni u potpunosti.
Treperi crveno	- Smetnja na postaji	- Provjerite dovode do postaje za punjenje

12. Prikazi robotske kosilice i uklanjanje grešaka

Dojava greške robotske kosilice na LCD zaslonu (50)

Greška	Mogući uzrok	Uklanjanje
Nema signala	- Nepravilno priključen vodeći kabel (24) - Nema strujnog napajanja - Odvojen vodeći kabel (24)	Provjerite da LED prikaz (21) na postaji za punjenje (19) svijetli zeleno. - Uvjerite se da je vodeći kabel (24) ispravan i u sredini postavljen ispod postaje za punjenje (19). - Provjerite položaj postaje za punjenje (19).
Izvan	- Robotska kosilica ne prepoznaje travnjak ili granicu travnjaka i nalazi se stoga izvan područja košenja	Pritisnite tipku Stop za otvaranje poklopca zaslona (13). Pokrenite postupak košenja preko upravljačkog polja ponovno. - Osigurajte da se robotska kosilica nalazi u području košenja, provjerite trenutni položaj na kojem se robotska kosilica zaustavila.
Greška baterije	- Kod robotske kosilice je nastupila greška baterije - Baterija se ne može puniti - Baterija je došla do kraja svog vijeka trajanja	- Provjerite da je baterija pravilno montirana. - Provjerite da je glavna sklopka (7) uključena (ON), dok se robotska kosilica nalazi u postaji za punjenje (19). - Provjerite položaj postaje za punjenje (19). Zamijenite ako je potrebno bateriju.

Greška	Mogući uzrok	Uklanjanje
Temperaturni osjetnik baterije	Previsoka/preniska temperatura baterije odnosno nadtemperatura upravljanja - Kod temperature baterije iznad 65 °C vraća se robotska kosilica na postaju za punjenje (19). - Kod temperature baterije iznad 45 °C ili ispod 0 °C zaustavlja se postupak punjenja i robotska kosilica čeka na postaji za punjenje (19).	- Ljeti premjestite vrijeme rada na rane jutarnje sate i izbjegavajte rukovanje robotskom kosilicom tijekom vrućih sati dana. - Nakon što se baterija ili upravljač ohlade unutar dopuštenog raspona temperature, robotska kosilica se automatski vraća u programirani rad.
Podignuta kosilica	- Senzor podizanja je aktiviran kontinuirano na 10 sekundi	Pritisnite tipku STOP (3) za otvaranje poklopca zaslona (23). Pokrenite postupak košenja preko upravljačkog polja (2) ponovno: - Ako se ta greška češće pojavljuje, provjerite područje košenja na prepreke s visinom iznad 10 cm i uklonite ih ili odvojite prepreke sa magnetnom trakom (27) od područja košenja.
Blokirana kosilica	- Senzor za prepreke se aktivira unutar jedne minute više puta - Senzor za prepreke se trajno aktivira na 10 sekundi - Senzor za prepreke se aktivira tijekom vožnje do postaje za punjenje (19) tri puta	Pritisnite tipku STOP (3) za otvaranje poklopca zaslona (23). Pokrenite postupak košenja preko upravljačkog polja (2) ponovno: - Provjerite da robotska kosilica nije blokirana preprekom ili da nije zapela između drveća, grmlja itd. Uklonite prepreku ili izbjegavajte to područje. - Ako ta greška češće nastupi, provjerite postavljanje vodećeg kabela (24). Pazite posebno na uske kutove, koridore, ograde, ploče itd. i prilagodite postavljanje vodećeg kabela (24) ako je potrebno. - Provjerite da je trava nije previsoka i da robotska kosilica nije blokirana. Pokosite travu u tom slučaju na ispod 60 mm.

Greška	Mogući uzrok	Uklanjanje
Preblizu postaji	- Robotska kosilica je vraćena preblizu postaji za punjenje (19).	Pritisnite tipku STOP (3) za otvaranje poklopca zaslona (13). Pokrenite postupak košenja preko upravljačkog polja (2) ponovno: - Robotska kosilica se mora vratiti s minimalnim razmakom od 2 m natrag na postaju za punjenje (19).
Prevrnula se	- Robotska kosilica bila je trajno nagnuta 10 sekundi - Robotska kosilica bila je dugo nagnuta u jednom smjeru	Pritisnite tipku STOP (3) za otvaranje poklopca zaslona (13). Pokrenite postupak košenja preko upravljačkog polja (2) ponovno: - Stavite robotsku kosilicu na ravnu površinu i ponovno je pokrenite. - Ako se robotska kosilica nagnula zbog strmog nagiba u području košenja, odgovarajuće osigurajte ovaj položaj pomoću priložene magnetne trake (27) kakokako biste zaobišli strme uspone.
Greška kotača	- Stražnje kotače (8) podigla je prepreka - Stražnji kotači (8) mogu se slobodno okretati kroz neravne travnjake	Pritisnite tipku STOP (3) za otvaranje poklopca zaslona (23). Pokrenite postupak košenja preko upravljačkog polja (2) ponovno: - Stavite robotsku kosilicu na ravnu površinu i ponovno je pokrenite
Greška tipke STOP	Poklopac zaslona (13) je otvoren, ali tipka STOP (3) nije aktivirana	Pritisnite tipku STOP (3) za otvaranje poklopca zaslona (13). Pokrenite postupak košenja preko upravljačkog polja (2) ponovno: - Provjerite da se poklopac zaslona (13) može slobodno otvarati i zatvarati preko tipke STOP (3). - Provjerite funkciju tipke STOP (3).

Greška	Mogući uzrok	Uklanjanje
PCB nadtemperatura	Previsoka/preniska temperatura baterije odnosno nadtemperatura upravljanja - Kod temperature baterije iznad 65 °C vraća se robotska kosilica na postaju za punjenje (19). - Kod temperature baterije iznad 45 °C ili ispod 0 °C zaustavlja se postupak punjenja i robotska kosilica čeka na postaji za punjenje (19).	- Ljeti premjestite vrijeme rada na rane jutarnje sate i izbjegavajte rukovanje robotskom kosilicom tijekom vrućih sati dana. - Nakon što se baterija ili upravljač ohlade unutar dopuštenog raspona temperature, robotska kosilica se automatski vraća u programirani rad.
Kiša	- Senzor za kišu (5) se aktivirao.	- Pričekajte da se robotska kosilica osuši. - Detaljan opis senzora nalazi se u poglavlju 5.2.
Greška senzora (senzora vodećeg kabela, senzor razmaka, magnetni senzor)	- Robotska kosilica se zaustavila zbog greške senzora	Isključite (OFF) i ponovno uključite (ON) glavni prekidač (7) kako biste ponovno pokrenuli robotsku kosilicu.
Greška motora/ Nadstruja motora	- Robotska kosilica zaustavljena zbog nadstruje motora ili greške motora	Isključite (OFF) i ponovno uključite (ON) glavni prekidač (7) kako biste ponovno pokrenuli robotsku kosilicu. - Provjerite visinu trave u području košnje i po potrebi pokosite travu ispod 60 mm uobičajenom kosilicom. - Povećajte visinu rezanja. Uvijek počnite s većom visinom rezanja i smanjite je u malim koracima do željene visine. - Provjerite ima li prljavštine na pločama za rezanje (11) i kotačima i temeljito ih očistite. - Provjerite ima li blokada stražnjih kotača i ploča za rezanje (11). Ako ne možete riješiti te blokade, kontaktirajte nadležnu službu za korisnike.
Greška u radu	- Robotska kosilica se zaustavila zbog greške u radu	Isključite (OFF) i ponovno uključite (ON) glavni prekidač (7) kako biste ponovno pokrenuli robotsku kosilicu.
Loše granice	Robotska kosilica nalazi se u postaji za punjenje ili unutar petlje za traženje i odstupanje od referentne vrijednosti kvalitete jako se pogoršalo.	Provjerite granice područja košenja. Zatim obrišite referentnu vrijednost i provedite novu inicijalizaciju granične vrijednosti kvalitete.

Greška	Mogući uzrok	Uklanjanje
Nema signala kamere	Robotska kosilica ne prima signal jedinice kamere	Isključite (OFF) i ponovno uključite (ON) glavnu sklopku kako biste ponovno pokrenuli robotsku kosilicu.
Prevelika udaljenost	Robotska kosilica je predaleko od postaje za punjenje (19)	Dovedite robotsku kosilicu u područje za košenje, koje je u blizini postaje za punjenje. Isključite (OFF) i ponovno uključite (ON) glavnu sklopku kako biste ponovno pokrenuli robotsku kosilicu.
Preblizu magnetnoj traci	Robotska kosilica u neposrednoj blizini prepoznaje signal magnetne trake.	Za pokretanje se robotska kosilica mora nalaziti na udaljenosti od minimalno 1 m od magnetne trake.

Wi-Fi simbol

Greška	Mogući uzrok	Uklanjanje
Prekrižen WLAN simbol	Robotska kosilica ne prima WLAN signal	- Ponovno pokrenite robotsku kosilicu - Provjerite WLAN vezu - Po potrebi ponovno postavite WLAN vezu.
Slabi WLAN signal	Robotska kosilica reagira s velikim vremenskim odmakom ili uopće ne reagira.	Provjerite pokrivenost WLAN-om u vašem vrtu.

GNSS simbol

Greška	Mogući uzrok	Uklanjanje
Prekrižen GNSS simbol Nema GPS podataka	Robotska kosilica ne prima GNSS signal	Pazite na to da se robotska kosilica nalazi na otvorenom i da GNSS signal nije izoliran
GNSS simbol treperi	GNSS signal nije točan	Ako GNSS signal treperi kontinuirano primljeni signal je vrlo slab (izolacija zbog zgrade/drвета) i treba prilagoditi položaj postaje za punjenje (19).
GNSS simbol se njiše	Robotska kosilica traži GNSS vezu i kalibrira položaj postaje za punjenje.	Pričekajte dok kalibriranje ne završi.

Traženje greške

Greška	Mogući uzrok	Uklanjanje
Robotika kosilica je u području košenja. Robotika kosilica se ne može uključiti.	- Napon baterije je prenizak - Kvar strujnog kruga ili elektronike	- Vratite robotsku kosilicu do postaje za punjenje (19) kako biste je napunili. - Uključite (ON) glavnu sklopku (7). - Obratite se službi za korisnike.
Robotika kosilica ne može ući u postaju za punjenje.	- Postaja za punjenje (19) nije pravilno postavljena.	- Provjerite da LED prikaz (19a) na postaji za punjenje (19) svijetli zeleno. - Provjerite da je vodeći kabel (24) spojen na postaju za punjenje (19) i da je prednji vodeći kabel (24) položen u sredini ispod postaje za punjenje (19). - Provjerite je li postaja za punjenje (19) pravilno postavljena.
Robotika je kosilica vrlo glasna.	- Oštrice (10) oštećene - Mnogo stranih tvari zalijepljeno je za oštrice (10) - Robotika kosilica pokrenula se preblizu preprekama - Oštećen pogon noža ili pogonski motor - Drugi dijelovi robotske kosilice oštećeni	- Zamijenite oštrice (10). 3 oštrice (10) moraju se zamijeniti u isto vrijeme. - Učinkovitost rada robotske kosilice ovisi o oštrocima (10). Zato održavajte oštrice (10) u dobrom stanju. - Isključite robotsku kosilicu na siguran način i nosite radne rukavice dok čistite oštrice (10) kako biste izbjegli porezotine. - Pustite neka motor popravi ili zamijeni služba za korisnike.
Robotika kosilica ostaje u postaji za punjenje. Robotika kosilica se stalno vraća u postaju za punjenje.	- Neispravne postavke vremena rada - Stanje napunjenosti baterije je prenisko i pada ispod 30 %. - Senzor za kišu se aktivirao. - Robotika kosilica se pregrijala. - Počinje padati sumrak, zbog čega jedinica kamere ne može ispravno raditi.	- Provjerite postavke vremena rada. - Robotika kosilica počinje i završava svoj rad ovisno o namještenom vremenskom periodu. Izvan tog vremenskog perioda ostaje robotska kosilica u postaji za punjenje (19).
Robotika kosilica ne može pronaći postaju za punjenje (19).	- Postaja za punjenje (19) nalazi se na poziciji gdje se prima samo slab GNSS signal - Prepreke u neposrednoj blizini petlje vodećeg kabela sprječavaju približavanje petlji.	- Namjestite položaj postaje za punjenje (19) i izbrišite mapiranje kako je opisano u uputama za uporabu. - Prilagodite oblik petlje vodećeg kabela / povećajte petlju vodećeg kabela.

PAŽNJA! Presječeni vodeći kabel i posljedična šteta nisu pokriveni jamstvom!

Traženje greške magnetna traka (27)

Greška	Mogući uzrok	Uklanjanje
Robotska kosilica ne prepoznaje magnetnu traku (27) i vozi preko nje dalje.	- Magnetna traka (27) je postavljena preduboko u tlo. - Magnetna traka (27) ne funkcionira pravilno, jer je vanjska temperatura previsoka.	- Postavite magnetnu traku (27) na tlo ili otprilike 5 cm u tlo. - Pričekajte , dok se temperatura nije ohladila. Izbjegavajte rukovanje robotskom kosilicom tijekom toplijih sati dana.
Robotska kosilica se zaustavlja ili nekontrolirano vozi u blizini područja za ograničenje.	- Magnetna traka (27) je postavljena preblizu vodećeg kabla (24). Udaljenost između dva neovisna područja ograničenja s magnetnom trakom (27) je premala. - Na području košenja postoje smetnje zbog električnih kabela.	- Držite razmak od najmanje 80 cm između vodećeg kabla (24) i magnetne trake (27) ili između dva područja ograničenja. - Izbjegavajte električne kabele koji prolaze u području košenja. Postavite postaju za punjenje (19) na rub područja košenja. Držite udaljenost od područja košenja drugih ljudi (npr. susjeda) kojima se upravlja žicom za ograničenje.
Robotska kosilica ulazi u područje ograničenja.	- Robotska kosilica je skliznula preko magnetne trake (27).	- Izbjegavajte polaganje magnetne trake (27) na uspone. - Obratite pažnju na navedene uvjete instalacije.

13. Napomene za zaštitu podataka FREELEXO CAM PLUS

Tvrtki Einhell Germany AG je drago što koristite robotsku kosilicu FREELEXO CAM PLUS. Zaštita osobnih podataka nam je važna. U nastavku opisujemo koji se podaci općenito obrađuju tijekom korištenja uređaja.

- **Lokacija postaje za punjenje**

Robotska kosilica sprema lokalno na uređaju lokaciju određenu putem GNSS pozicioniranja. To je potrebno za navigaciju uređaja natrag do postaje za punjenje ili do vodećeg kabela nakon završetka košenja. U slučaju servisa, te se informacije mogu očitati fizički na uređaju putem datoteke zapisnika.

- **Vrijeme izlaska/zalaska sunca**

Robotska kosilica sprema vrijeme izlaska ili zalaska sunca određeno putem GNSS pozicioniranja lokalno na uređaju. To je potrebno kako bi se uređaj mogao pokrenuti samo u vremenskom intervalu u kojem jedinica kamere može generirati slike dovoljne svjetline. U slučaju servisa, te se informacije mogu očitati fizički na uređaju putem datoteke zapisnika.

- **Slike jedinice kamere**

Slike koje su generirane jedinicom kamere robotska kosilica sprema lokalno na uređaju. To je potrebno sustavu kako bi stalno poboljšavao algoritam robotske kosilice. Postoje slike na kosilici koje su nastale tijekom zadnjih 15 minuta košenja. Taj zapis podataka se neprestano prepisuje. Ako se kosilica nalazi u postaji za punjenje ne generiraju se slike. U slučaju servisa, te se slike mogu pročitati lokalno kako bi se mogle razumjeti eventualne greške koje su se dogodile. Te se slike zatim brišu.

Možete sami izbrisati podatke o lokaciji kao i generirane slike s uređaja. Pritisnite tipku SET i odaberite podizbornik protokol kosilice. Zatim možete informacije o lokaciji ukloniti na uređaju putem „Brisanje karte“ odnosno izbrisati pohranjene slike kamere putem „Brisanje slika“.

Detaljnu dokumentaciju o našim smjernicama za zaštitu podataka možete pronaći na našoj početnoj stranici pod Zaštita podataka.

14. Pokazivač punjača

Stanje prikaza		Značenje i postupak
Crveno LED svjetlo	Zeleno LED svjetlo	
Isključeno	Treperi	Spremnost za rad Punjač je priključen na mrežu i spreman za rad, akumulator nije u punjaču
Uključeno	Isključeno	Punjenje Punjač puni akumulator u režimu brzog punjenja. Odgovarajuće vrijeme punjenja pronaći ćete na punjaču. Napomena! Stvarna vremena punjenja mogu se razlikovati od prikazanih ovisno o akumulatoru koji se puni.
Isključeno	Uključeno	Akumulator je napunjen i spreman za uporabu. (READY TO GO) Zatim se prebacuje na zaštitno punjenje tako dugo dok se ne napuni u cijelosti. Pritom ostavite akumulator u punjaču otprilike 15 minuta dulje. Postupak: Izvadite akumulator iz punjača. Isključite punjač iz mreže.
Treperi	Isključeno	Prilagođeno punjenje Punjač se nalazi u modusu zaštitnog punjenja. Pritom se akumulator iz sigurnosnih razloga puni sporije, što traje dulje vrijeme. Uzroci mogu biti sljedeći: - Akumulator se nije punio jako dugo vremena. - Temperatura akumulatora ne nalazi se u idealnom području. Postupak: Pričekajte da se završi postupak punjenja, akumulator se unatoč tomu može dalje puniti.
Treperi	Treperi	Greška Punjenje nije više moguće. Akumulator je neispravan. Postupak: Neispravi akumulator više se ne smije puniti. Izvadite akumulator iz punjača.
Uključeno	Uključeno	Temperaturna smetnja Akumulator je previše vruć (npr. izravno sunčevo zračenje) ili prehladan (ispod 0 °C). Postupak: Izvadite akumulator i čuvajte ga 1 dan na sobnoj temperaturi (oko 20 °C).

Informacije o servisu

U svim zemljama koje su navedene na našem jamstvenom listu, imamo kompetentne servisne partnere čije kontakte možete naći u jamstvenom listu. Oni su Vam na raspolaganju za sve slučajeve servisa kao što je popravak, briga oko rezervnih i potrošnih dijelova ili kupnja potrošnih materijala.

Treba imati na umu da kod ovog proizvoda sljedeći dijelovi podliježu trošenju uslijed korištenja ili prirodnog trošenju odnosno potrebni su kao potrošni materijal.

Kategorija	Primjer
Potrošni dijelovi*	
Potrošni materijal/ potrošni dijelovi*	
Neispravni dijelovi	

* nije obavezno u sadržaju isporuke!

U slučaju nedostataka ili grešaka molimo Vas da to prijavite na internetskoj stranici www.Einhell-Service.com. Obratite pozornost na točan opis greške i u svakom slučaju odgovorite na sljedeća pitanja:

- Je li uređaj već jednom radio ispravno ili je otpočetak neispravan?
- Jeste li uočili nešto prije pojave kvara (simptom prije kvara)?
- U čemu je, po vašem mišljenju, kvar u funkcioniranju uređaja (glavni simptom)?
Opišite taj kvar.

Sadržaj

1. Bezbednosne napomene
2. Opis uređaja i sadržaj isporuke
3. Namenska upotreba
4. Tehnički podaci
5. Puštanje u rad
6. Rukovanje
7. Čišćenje, održavanje i poručivanje rezervnih delova
8. Skladištenje
9. Transport
10. Odlaganje u otpad i recikliranje
11. Prikaz na stanici za punjenje i otklanjanje grešaka
12. Prikaz na robotskoj kosilici i otklanjanje grešaka
13. Politika privatnosti FREELEKSO CAM PLUS
14. Pokazivač punjača



Opasnost! - pročitajte uputstva za upotrebu kako bi se smanjio rizik od povreda

Deca ne smeju da koriste ovaj uređaj. Ovaj uređaj smeju da koriste osobe sa smanjenim fizičkim, čulnim i mentalnim sposobnostima, ili sa nedostatkom iskustva i/ili znanja, ukoliko su pod nadzorom ili ako su upućene u bezbedno korišćenje uređaja i razumeju opasnosti koje iz toga mogu nastati. Deca ne smeju da se igraju uređajem. Deca ne smeju da obavljaju čišćenje i korisničko održavanje.

Opasnost!

Za vreme upotrebe uređaja morate da se pridržavate bezbednosnih propisa da biste sprečili nastanak povreda i šteta. Stoga pažljivo pročitajte ova uputstva za upotrebu / bezbednosne napomene. Dobro ih sačuvajte tako da Vam informacije u svako doba budu na raspolaganju. Ako bi ovaj uređaj trebalo da predate drugim licima, prosledite im i ova uputstva za upotrebu/bezbednosne napomene. Ne preuzimamo odgovornost za nezgode ili štete koje nastanu zbog nepridržavanja ovih uputstava i bezbednosnih napomena.

1. Bezbednosne napomene

Odgovarajuće bezbednosne napomene pronaći ćete u priloženoj svesci.

Upozorenje!

Pridržavajte se svih bezbednosnih napomena, uputstava, prikaza i tehničkih podataka koje dobijate sa ovim električnim alatom.

Ukoliko se ne pridržavate sledećih uputstava, može doći do električnog udara, požara i/ili teških povreda.

Sačuvajte sve bezbednosne napomene i uputstva za ubuduće.

Objašnjenje korišćenih simbola (vidi sliku 13)

- A. **UPOZORENJE** - Pre upotrebe mašine pročitati uputstvo za upotrebu!
- B. **UPOZORENJE** - Tokom rada mašine održavati odgovarajuće bezbednosno rastojanje!
- C. **UPOZORENJE** - Pre obavljanja radova na mašini ili pre podizanja mašine aktivirati zaključavanje uređaja! **PAŽNJA** - Ne dodirivati rotirajuće noževe!
- D. **UPOZORENJE** - Ne voziti se na mašini! **PAŽNJA** - Ne dodirivati rotirajuće noževe!
- E. Klasa zaštite II (dvostruka izolacija).
- F. Skladištenje akumulatora samo u suvim prostorijama sa temperaturom okoline od +10°C - +40°C. Skladištiti samo napunjene akumulator (napunjene min. 40%).
- G. Klasa zaštite III
- H. Tromi osigurač 2 A
- I. Samo za upotrebu u suvim prostorijama.
- J. **UPOZORENJE:** Za punjenje baterije koristiti samo odvojivi adapter za napajanje NT24/1 / PS24/1 koji je isporučen sa ovim uređajem.

Pažnja!

Tokom nevremena izvucite mrežni utikač i odvojite žicu za navođenje sa stanice za punjenje.

2. Opis uređaja i sadržaj isporuke

2.1 Opis uređaja (slika 1/2)

1. Robotska kosilica
2. Kontrolna ploča
3. STOP taster/taster za deblokadu poklopca komandnog panela
4. Podešavanje visine rezanja
5. Senzor za kišu
6. Ručka za nošenje
7. Glavni prekidač
8. Zadnji točak
9. Poklopac odeljka za akumulator
10. Sečiva
11. Disk sa sečivima
12. Prednji točak
13. Poklopac komandnog panela
14. USB priključak
15. Jedinica kamere
16. Senzori udaljenosti
19. Stanica za punjenje
- 19a. LED indikator stanice za punjenje
- 19b. Priključak za punjenje stanice za punjenje
20. Napajanje (kabl)
21. Zavrtanj za učvršćivanje
22. Šestougaoni ključ
23. Kuka za pričvršćivanje
24. Žica za navođenje
25. Kablovski konektor
26. Zamenska sečiva
27. Magnetna traka
28. Lenjir (za rezanje)
29. Senzor magneta

2.2 Obim isporuke i raspakivanje

Molimo vas da pomoću opisane sadržine isporuke proverite celovitost artikla. U slučaju da neki delovi nedostaju, nakon kupovine artikla obratite se našem servisnom centru ili prodajnom mestu u roku od 5 radnih dana uz prikaz važeće potvrde o kupovini. Molimo vas pri tome obratite pažnju na tabelu o garanciji u servisnim informacijama na kraju uputstava.

- Otvorite pakovanje i pažljivo izvadite uređaj.
- Uklonite ambalažu kao i delove za bezbednost pakovanja/osigurače pri transportu (ukoliko postoje).
- Proverite je obim isporuke kompletan.
- Proverite da li na uređaju i delovima pribora

ima transportnih oštećenja.

- Po mogućnosti sačuvajte ambalažu do isteka garantnog roka.

Opasnost!

Uređaj i materijal za pakovanje nisu dečije igračke! Deca ne smeju da se igraju plastičnim kesama, folijama i sitnim delovima! Postoji opasnost od gutanja i gušenja!

Obim isporuke, materijal za montažu i dodatna oprema

(delimično nije sadržana u obimu isporuke):

Obim isporuke možete naći u priloženom informativnom listu za obim isporuke.

- Robotska kosilica
- Napajanje (kabl)
- Stanica za punjenje
- Zavrtnji za učvršćivanje (4 komada)
- Zamenska sečiva
- Kuka za pričvršćivanje
- Žica za navođenje
- Kablovski konektor
- Magnetna traka
- Šestougaoni ključ
- Akumulator
- Lenjir (za rezanje)
- Originalno uputstvo za upotrebu
- Bezbednosne napomene

Potrebna pomoćna sredstva

(nije sadržano u obimu isporuke)

- Čekić
- Klešta
- Klešta za uklanjanje izolacije
- Libela (opciono)

3. Namenska upotreba

Robotska kosilica je namenjena za privatnu upotrebu u kućnim i hobi vrtovima i isključivo za košenje travnjaka.

Mašina sme da se koristi samo namenski. Svaka drugačija upotreba nije namenska. Za štete ili povrede svih vrsta koje nastanu usled nenamenskog korišćenja odgovornost snosi korisnik/rukovatelj, a ne proizvođač.

Obratite pažnju na to da naši uređaji nisu konstruisani za namensku upotrebu u komercijalne, zanatske ili industrijske svrhe. Ne preuzimamo garanciju ako se uređaj koristi u komercijalne, zanatske i industrijske svrhe kao i u sličnim delatnostima.

4. Tehnički podaci

Napon	18 V
Broj obrtaja motora	3400 min ⁻¹
Vrsta zaštite	IPX4
Klasa zaštite	III
Težina	8,75 kg
Širina reza	18 cm
Broj sečiva	3
Maks. uspon	25 %
Nivo zvučnog pritiska L _{PA}	46 dB (A)
Tolerancija K	2,3 dB
Nivo zvučne snage L _{WA}	57 dB (A)
Tolerancija K	2,3 dB
Podešavanje visine rezanja	20-60 mm; kontinualno

Antena žice za navođenje

Opseg radne frekvencije: 0-148,5 kHz

Maksimalna predajna snaga: 67,05 dBuA/m

WIFI:

Opseg radne frekvencije: 2400-2483,5 MHz

Maksimalna predajna snaga: 20dBm

Bluetooth:

Opseg radne frekvencije: 2400-2483,5 MHz

Maksimalna predajna snaga: 10dBm

GNSS:

Opseg radne frekvencije: 1559-1610MHz

Napajanje

Ulazni napon: 100-240 V ~ 50/60 Hz

Izlazni napon: 24 V DC

Izlazna struja: 1,5 A

Klasa zaštite: II / 

Vrednosti buke su utvrđene prema EN ISO 3744:1995 i ISO 11094: 1991.

Upozorenje!

Ovaj uređaj tokom rada stvara elektromagnetsko polje. Pod određenim uslovima ovo polje može da utiče na aktivne ili pasivne medicinske implantate. Da biste smanjili rizik od ozbiljnih ili smrtonosnih povreda, preporučujemo osobama sa medicinskim implantatima da pre rukovanja uređajem konsultuju svog lekara i proizvođača medicinskog implantata.

5. Puštanje u rad

Pre nego što počnete sa instalacijom robotske kosilice pročitajte celokupno uputstvo za upotrebu. Kvalitet instalacije direktno utiče na rezultat košenja.

5.1 Princip funkcionisanja

Pažljivo pratite uputstvo za upotrebu kako biste osigurali ispravan i bezbedan rad robotske kosilice.

Robotska kosilica nasumično bira pravac. Pri tome će vrt biti kompletno pokošen, tako što će robotska kosilica dospeti do svih oblasti koje nisu isključene granicama i preprekama. Kada robotska kosilica utvrdi da je stigla do granice travnjaka ili naiđe na prepreku, robotska kosilica menja pravac i nastavlja da kosi nasumično u drugom pravcu. Robotska kosilica preko senzora detektuje prepreke, kao i površinu travnjaka, što omogućava da se robotska kosilica može slobodno kretati u radnom prostoru.

Robotska kosilica ima jedinicu kamere koja generiše i obrađuje slike područja koje se nalazi ispred nje. Pri tome se prostor ispred nje ispituje i proverava da li se radi o površini za košenje ili granici travnjaka, odn. prepreci. Sve dok se površina ispred nje detektuje kao površina za košenje, robotska kosilica se kreće pravo napred sa uključenim mehanizmom za košenje. Ukoliko se područje detektuje kao granica travnjaka ili prepreka, robotska kosilica se zaustavlja, ponovo proverava površinu za košenje i ponovo počinje da kosi u nasumičnom pravcu. Površina za košenje se mora pažljivo proveriti i podesiti tako da robotska kosilica ima dovoljno prostora da identifikuje gde se završava površina za košenje. Granice travnjaka moraju biti jasno definisane, tako da ih robotska kosilica može precizno detektovati tokom svog vremena reakcije.

Položena žica za navođenje (24) služi za precizno priključivanje u stanicu za punjenje (19) i ne predstavlja ograničenje tokom režima košenja. Stoga robotska kosilica mora da se nalazi na travnjaku sa jasnim vizuelnim ili fizičkim granicama. Da bi robotska kosilica pronašla žicu za navođenje (24), a zatim i stanicu za punjenje (19), prilikom prvog procesa košenja robotska kosilica mora biti u stanici za punjenje (19). Ona određuje položaj stanice za punjenje (19) preko globalnog navigacionog satelitskog sistema (GNSS). Ako se položaj stanice za punjenje (19) promeni, robotska kosilica se radi kalibracije mora ponovo postaviti u stanicu za punjenje (19). Uverite se da nema zaklona ili nadstrešnice koji sprečavaju određivanje pozicije. Izbegavajte postavljanje stanice za punjenje (19) pored visokih zgrada. Kalibracija pod određenim okolnostima u tom slučaju neće biti moguća zbog nedostatka signala.

Pri niskom stanju napunjenosti akumulatora, robotska kosilica se vraća na stanicu za punjenje (19). Pomoću GNSS modula robotska kosilica određuje udaljenost od stanice za punjenje (19) i traži je. Ako robotska kosilica na putu do petlje za pretragu naiđe na granicu vrta ili na prepreku, robotska kosilica memoriše svoju poziciju i vrši se mapiranje površine za košenje. Na taj način se u slučaju kontinualne upotrebe robotska kosilica brže vraća do stanice za punjenje (19). Kada stigne do žice za navođenje (24), robotska kosilica pomoću svojih senzora za detekciju žice dolazi do stanice za punjenje (19). U zavisnosti od veličine vrta i složenosti, ovaj proces može trajati nekoliko minuta.

Preko globalnog navigacionog satelitskog sistema (GNSS) se takođe vrši upit informacija o izlasku/zalasku sunca koje su specifične za lokaciju. Za pravilno funkcionisanje robotske kosilice je neophodna dovoljna količina dnevnog svetla. Redovno proveravajte zaprljanost sočiva jedinice kamere (15).

5.2 Senzori

Robotska kosilica je opremljena sa nekoliko senzora. Robotska kosilica pomoću senzora može da se kreće u svojoj površini za košenje.

- **Senzor podizanja:**

U slučaju da se robotska kosilica pozadi podigne sa tla za više od 30° ili prednji točak (12) izgubi kontakt sa tlom, robotska kosilica i rotacija sečiva (10) se odmah zaustavljaju.

- **Senzor nagiba:**

U slučaju da se robotska kosilica jako nagne u nekom pravcu, robotska kosilica i rotacija sečiva (10) se odmah zaustavlja.

- **Senzor prepreka:**

Robotska kosilica detektuje prepreke na putu. Ukoliko se robotska kosilica sudari sa preprekom, robotska kosilica i rotacija sečiva (10) se odmah zaustavlja i ona se unazad udaljava od prepreke.

- **Jedinica kamere:**

Robotska kosilica ima jedinicu kamere (15) koja analizira površinu za košenje (oko 1 m²) ispred nje. Pri tome je kamera je usmerena ka zemljištu, čime se u oblasti slike snimaju objekti maksimalne visine od 50 cm. Slikovni materijal za obradu se čuva samo lokalno i privremeno na robotskoj kosilici i stalno se prepisuje. Robotska kosilica može detektovati prepreke i radno područje u kome više nema travnjaka. Ukoliko robotska kosilica naiđe na prepreku ili više ne detektuje travnjak, ona se zaustavlja i ponovo počinje da kosi u nasumičnom pravcu. Zbog jedinice kamere, robotska kosilica ne može da radi u sumrak ili noću. Pri tome izabrani interval vremena rada treba da bude u doba dana kada vlada dnevna svetlost, kako bi robotska kosilica mogla pouzdano da radi. Time se takođe štite i male životinje koje su aktivne u sumrak, kao što su ježevi.

- **Senzori udaljenosti:**

Robotska kosilica je opremljena senzorima udaljenosti (16) pomoću kojih može detektovati prepreke na svom putu. Ako robotska kosilica naiđe na prepreku, zaustavlja se i ponovo počinje da kosi u nasumičnom pravcu.

- **Senzor magnetne trake**

Robotska kosilica je opremljena senzorom magnetne trake (29) i prepoznaje magnetnu traku koja je položen na tlo (27). Ako robotska kosilica naiđe na magnetnu traku, ona se zaustavlja i ponovo počinje da kosi u nasumičnom pravcu. Magnetna traka služi kao virtuelna granica, čime se omogućava formiranje područja vrta u kojima robotska kosilica ne treba da kosi.

- **Senzor za kišu:**

Robotska kosilica je opremljena senzorom za kišu (5), kako bi se sprečilo da robotska kosilica radi po kiši. Ukoliko detektuje kišu, robotska kosilica se vraća nazad do stanice za punjenje (19) i tamo se kompletno puni. Nakon što se senzor za kišu (5) ponovo osuši, robotska kosilica ostaje u stanici za punjenje

(19) prema prethodno podešenom vremenu odgađanja. Ukoliko se još uvek nalazi u aktivnom vremenskom okviru, ona tek tada ponovo nastavlja sa radom. Ukoliko je senzor za kišu (5) aktiviran, (preporučuje se, radi zaštite travnjaka), na displeju (50) se vidi svetao oblak. Ukoliko je senzor aktiviran, pojavljuje se taman oblak sa kapima kiše. Oba metalna senzora nemojte kratkospajati metalom ili drugim provodljivim materijalom. To ugrožava pravilno funkcionisanje robotske kosilice.

- **GNSS modul**

Robotska kosilica određuje svoju poziciju i položaj stanice za punjenje (19) pomoću globalnog navigacionog satelitskog sistema (GNSS). Ovo pomaže robotskoj kosilici da pronađe put nazad do stanice za punjenje (19).

Robotska kosilica može da koristi GNSS modul za određivanje lokalnog vremena za izlazak i zalazak sunca, tako da robotska kosilica ne može kosi u sumrak ili noću. Na taj način robotska kosilica može pouzdano da radi sa svojom jedinicom kamere (15).

Pomoću GNSS modula robotska kosilica u svakom trenutku određuje udaljenost do stanice za punjenje (19). Robotska kosilica sme da se udalji maksimalno 1000 m od stanice za punjenje (19), inače se na displeju prikaže greška i robotska kosilica ne može da radi u režimu glavne površine. Udaljenost do stanice za punjenje (19) nije relevantna za rad u režimu susedne površine.

- **Wi-Fi:**

Robotska kosilica ima Bluetooth WLAN modul Stanje odnosno jačinu signala WLAN-a prikazuje se odgavarujuće na displeju.

5.3 Priprema

U slučaju visine trave od preko 60 mm, trava se mora skratiti, kako se robotska kosilica ne bi preterano opteretila i smanjila efikasnost rada. U tu svrhu koristite konvencionalnu kosilicu ili trimmer za travu. Uklonite sve neučvršćene predmete sa travnjaka, koje bi robotska kosilica mogla da ošteti ili koji bi mogli da oštete robotsku kosilicu. Proverite površinu za košenje i njene granice travnjaka, kao i površine koje ne bi trebalo kosi. U narednim poglavljima ovog uputstva za upotrebu naći ćete informacije o tome kako možete definisati jasne granice travnjaka i kako možete zaštititi određena područja. Neke prepreke robotska kosilica može pravovremeno detektovati i one se ne moraju štititi komplikovanim sredstvima.

Pripremite sledeće alatke: Čekić, klešta, klešta za uklanjanje izolacije i vodoinstalaterska klešta (opciono).

5.3.1 Proračun uspona travnjaka

Robotska kosilica može da savlada uspone do 25%. Zbog toga izbegavajte strmije uspone. Uspón se može odrediti visinom koja se savlada-va pri određenom rastojanju (slika 3a).

Primer: $a/b = 25 \text{ cm}/100 \text{ cm} = 25 \%$

5.3.2 Montaža akumulatora

Za rad robotske kosilice je neophodan akumulator (A) serije Power-X-Change. **Pažnja:** U zavisnosti od varijante modela, akumulator (A) eventualno nije deo obima isporuke Vaše robotske kosilice. Otvorite poklopac odeljka za akumulator (9). Pritisnite taster za fiksiranje akumulatora (A) i gurnite akumulator (A) u za to predviđeni prihvat za akumulator. Zatvorite poklopac odeljka za akumulator (9) i obratite pažnju na pravilno fiksiranje (slika 3b). Za uklanjanje akumulatora (A) otvorite poklopac akumulatora (9). Pritisnite taster za fiksiranje akumulatora (A) i izvucite akumulator (A).

5.4 Stanica za punjenje

5.4.1 Lokacija stanice za punjenje

Prvo odredite najbolju lokaciju za stanicu za punjenje (19). Kako bi robotska kosilica mogla uvek da funkcioniše, neophodna je spoljašnja utičnica sa stalnim strujnim napajanjem. Stanica za punjenje (19) mora biti ostavljena na ravnoj površini u visini travnate površine. Vodite računa da ovaj prostor bude ravan i suv. U idealnom slučaju, postavite stanicu za punjenje (19) na ivicu površine za košenje. Vodite računa o tome da mrežni kabl stanice za punjenje (19) ne bude položen na površinu za košenje ili se eventualno mora ukopati kako bi se izbeglo oštećenje robotske kosilice. Postavite stanicu za punjenje (19) sa žicom za navođenje (24) tako da bude što pristupačnija sa svih površina i na otvorenom prostoru bez prepreka. Izbegavajte postavljanje stanice za punjenje (19) u teško dostupnim uglovima ili u područjima koja su ograničena uskim prostorima. Uverite se da robotska kosilica u stanici za punjenje ima dovoljnu vezu sa WLAN-om. Maksimalna udaljenost od stanice za punjenje (19) do granice travnjaka ne sme da prelazi 1000 m. To za svrhu ima povećanje bezbednosti od krađe. U slučaju veće udaljenosti prikazuje se greška na displeju (50) i robotska kosilica ne može da se koristi u režimu glavne površine. Udaljenost do stanice za punjenje (19) nije relevantna za rad u režimu

susedne površine.

Preporučuje se maksimalna udaljenost granice travnjaka od najviše 50 m do stanice za punjenje (19), kako bi se obezbedilo efikasan i automatski proces košenja. Kako se rastojanje od stanice za punjenje (19) povećava, može se dogoditi da preostalo punjenje akumulatora u robotskoj kosilici više nije dovoljno da se robotska kosilica vrati do stanice za punjenje (19). Za veće površine za košenje koristite akumulator većeg kapaciteta. Izaberite senovito mesto, jer se akumulator najbolje puni u hladnom okruženju. Visoke zgrade, odn. drveće mogu pogoršati GNSS signal tako da robotska kosilica više ne može samostalno da pronađe put do stanice za punjenje (19). Zbog toga održavajte odgovarajuće rastojanje od visokih zgrada ili drveća i vodite računa o tome da se stanica za punjenje (19) nalazi na otvorenom. Takođe vodite računa da žica za navođenje (24) ispred stanice za punjenje (19) bude postavljena pravo u dužini od najmanje 1 m i najmanje 0,5 m iza stanice za punjenje (19) (sl. 4a). Krivine direktno ispred stanice za punjenje (19) mogu dovesti do poteškoća prilikom spajanja radi procesa punjenja.

5.4.2 Lociranje stanice za punjenje

Kada je akumulator skoro prazan, robotska kosilica se vraća na stanicu za punjenje (19), tako što traži žicu za navođenje (24). Robotska kosilica pomoću GNSS-a u redovnim vremenskim intervalima upoređuje svoju stvarnu poziciju sa kalibrisanom pozicijom stanice za punjenje. Robotska kosilica se kreće u pravcu stanice za punjenje (19) i traži žicu za navođenje (24) u nekoliko koraka. Robotska kosilica se iznova zaustavlja i po potrebi nastavlja u drugom pravcu kako bi dospela do žice za navođenje (24). Kada se robotska kosilica približi žici za navođenje (24), ona pomoću kružnog kretanja i jačine signala žice za navođenje (24) počinje da detektuje njenu poziciju.

Ako robotska kosilica tokom košenja naiđe na prepreku ili granicu travnjaka tokom košenja, ta pozicija se memoriše. Pri tome se kreira mapa koja pomaže robotskoj kosilici da brže pronađe stanicu za punjenje (19).

Kada robotska kosilica dođe do žice za navođenje (24), ona je do stanice za punjenje (19) prati u smeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu. Zbog toga vodite računa da stanica za punjenje prilikom postavljanja (19) bude pravilno orijentisana (slika 4a).

5.4.3 Priključivanje stanice za punjenje na napajanje

1. Pre nego što stanicu za punjenje (19) povežete sa izvorom napajanjem uverite se da mrežni napon iznosi 100-240 V na 50/60 Hz.
2. Priključite napajanje (20) direktno na mrežnu utičnicu. Nemojte koristiti kabl za druge primene.
3. Ne koristite oštećeno napajanje (20). U slučaju oštećenja na kابلu ili napajanju (20) odmah se radi zamene obratite ovlašćenom stručnjaku.
4. Nemojte puniti robotsku kosilicu u vlažnom okruženju. Nemojte puniti robotsku kosilicu na temperaturama iznad 40 °C ili ispod 5 °C.
5. Robotsku kosilicu i napajanje (20) držite dalje od vode, izvora toplote i hemikalija. Kabl i napajanje (20) držite dalje od oštih ivica, kako biste izbegli oštećenja.
6. Povežite napajanje (20) sa stanicom za punjenje (19) (slika 4b).
7. Postavite robotsku kosilicu u stanicu za punjenje (19) sa uključenim glavnim prekidačem (7) i akumulatorom i do kraja je napunite pre prve upotrebe.

5.4.4 Informacije o procesu punjenja

Robotska kosilica se u jednoj od sledećih situacija vraća nazad na stanicu za punjenje (19):

- Vi ručno šaljete robotsku kosilicu nazad.
- Nivo napunjenosti akumulatora je pao ispod 30 %.
- Dnevni vreme rada je završeno.
- Reagovao je senzor za kišu.
- Robotska kosilica je pregrejana.
- Počinje da pada mrak, usled čega jedinica kamere više ne može da radi ispravno.

Robotska kosilica traži žicu za navođenje (24), a zatim se samostalno kreće do stanice za punjenje (19) duž žice za navođenje (24) u suprotnom smeru od kretanja kazaljke na satu.

Tokom procesa punjenja akumulatora LED indikator (19a) na stanici za punjenje svetli crveno. Ukoliko je akumulator potpuno napunjen LED indikator (19a) na stanici za punjenje (19) svetli zeleno. Dodatno simbol akumulatora pokazuje kapacitet akumulatora na displeju. Ako se akumulator puni, onda se na simbolu akumulatora prikazuje munja. Ukoliko se pri povratku do stanice za punjenje (19) na žici za navođenje (24) nalazi prepreka, nakon nekoliko pokušaja robotska kosilica će se zaustaviti ispred prepreke i ne može se vratiti na stanicu za punjenje (19). Uklonite sve prepreke sa

žice za navođenje (24). U slučaju da temperatura akumulatora prekorači 45 °C, proces punjenja se prekida, kako bi se izbeglo oštećenje akumulatora. Nakon što se temperatura ponovo spusti, proces punjenja se automatski nastavlja.

U slučaju da temperatura upravljanja robotske kosilice prekorači 65 °C, robotska kosilica se vraća nazad u stanicu za punjenje (19). Nakon što se temperatura ponovo spusti, rad se nastavlja u skladu sa odgovarajućim podešavanjima. U slučaju da se akumulator isprazni, pre nego što se robotska stanica vrati nazad na stanicu za punjenje (19), robotska kosilica se više ne može pokrenuti. Donesite robotsku kosilicu nazad do stanice za punjenje (19) i ostavite glavni prekidač uključen (7). Robotska kosilica će početi automatski da se puni.

5.5 Žica za navođenje

PAŽNJA! Prekinuta žica za vođenje i šteta koja usled toga nastane ne podležu garanciji!

5.5.1 Polaganje žice za navođenje

Žica za navođenje (24) se može položiti i na tlo, i u tlu. U slučaju tvrdog ili suvog tla, kuke za učvršćivanje (23) prilikom ukucavanja mogu polomiti. Ukoliko je tlo veoma suvo, pre postavljanja žice za navođenje (24) zalijte travnjak.

• Instalacija na tlo

Žicu za navođenje (24) čvrsto položite na tlo i fiksirajte je pomoću priloženih kuka za pričvršćivanje (23). U prvih nekoliko nedelja korišćenja robotske kosilice još uvek možete da podesite položaj žice za navođenje (24). Međutim, posle nekog vremena, žica za navođenje (24) će zarasti u travu i više neće biti vidljiva. Žicu za navođenje (24) postavite tako da maksimalno rastojanje između kuka za pričvršćivanje (23) iznosi 1 m. Izbegavajte situacije pri kojima je žica za navođenje (24) ne naleže na tlo. Uverite se da robotska kosilica ne može da prekine žicu za navođenje (24). Tokom procesa košenja, robotska kosilica će prelaziti preko žice za navođenje sa uključenim mehanizmom za košenje.

• Ugradnja u tlo

Ukopajte žicu za navođenje (24) do 5 cm dubine. Time se sprečava da se žica za navođenje (24) ošteti, na primer, prilikom obrade kultivatorom ili prozračivanjima.

Pažnja!

Kako žica za navođenje (24) nije uvek položena uz granicu travnjaka, važno je upamtiti položaj

žice za navođenje (24) kako je ne bi oštetili prilikom kasnijeg rada u vrtu. Ako je potrebno, napravite skicu ili dokumentujte strukturu fotografijama. Ukoliko žica za navođenje (24) nije ukopana u zemlju, u području žice za navođenje (24) ne bi trebalo da vršiti obradu kultivatorom ili prozračivanje, kako bi se izbegla oštećenja.

5.5.2 Instalacija petlje za pretragu

- Žica za navođenje (24) formira petlju pomoću koje robotska kosilica pronalazi put nazad do stanice za punjenje (19).
- Žicu za navođenje (24) položiti ravno najmanje 1 m ispred stanice za punjenje (19) i najmanje 0,5 m iza stanice za punjenje (19) (Sl. 4a). Krivine direktno ispred stanice za punjenje (19) mogu dovesti do poteškoća prilikom spajanja radi procesa punjenja.
- Minimalna površina koju obuhvata žica za navođenje (24) treba da iznosi najmanje 5 m² (slika 4a). Preporučljivo je koristiti celu dužinu žice za navođenje (24) i po mogućnosti je položiti u kvadratnu površinu. Petlja za pretragu treba da bude poravnata tako da robotska kosilica može lako da dođe do stanice za punjenje (19) iz bilo kog dela vrta.
- Rastojanje između dve žice za navođenje (24) bi trebalo da iznosi najmanje 0,8 m (slika 4a).
- Žica za navođenje (24) se ne sme ukrštati.
- Vodite računa o tome da na žici za navođenje (24) nema prepreka.
- Uverite se da levo i desno od žice za navođenje (24) na udaljenosti od oko 30 cm nema prepreka (slika 4c). Držite se podalje od granice vrta i visokih popločanih kamena. Ako se staza proteže duž travnjaka u nivou zemljišta, žicu za navođenje (24) možete postaviti na rastojanju u odnosu na njuu.

5.6 Povezivanje stanice za punjenje

Završite polaganje kompletne žice za navođenje (24), pre nego što njen slobodan kraj povežete sa stanicom za punjenje (19).

Pre priključivanja žice za navođenje (24) na stanicu za punjenje (19) izvucite mrežni utikač. Žica za navođenje je već delimično montirana na stanicu za punjenje. Tako je žica za navođenje već postavljena ispod stanice za punjenje i povezana je na levi crni priključak. Proverite učvršćenost ovog spoja.

Nakon polaganja žice za navođenje (24), provucite slobodni kraj kroz otvor i povežite ga sa desnim, crvenim priključkom (slika 4d).

Pažnja! Žica za navođenje (24) se ne sme ukrštati!

Zatim uspostavite vezu sa strujnim napajanjem. LED indikator (19a) na stanici za punjenje (19) treba da svetli zeleno nakon ispravne instalacije. Ukoliko LED indikator ne svetli, prvo proverite priključke.

U slučaju da LED indikator svetli, ali ne konstantno zeleno, pročitajte tabelu „Indikatori na stanici za punjenje i otklanjanje grešaka“ na kraju ovog uputstva za upotrebu.

5.7 Površina za košenje - Prepreke i granice površine za košenje

5.7.1 Granica travnjaka

Površina za košenje mora imati jasnu i potpuno okružujuću granicu travnjaka. Upoznajte se sa opcijama za definisanje granice travnjaka, koje su opisane u ovom poglavlju. Konačno, počnite da proveravate granicu vrta na bilo kojoj tački na granici travnjaka i pratite je u krug dok se ne vratite na početnu tačku.

Površine unutar radnog područja koje treba isključiti takođe moraju biti ograđene jasnom granicom travnjaka. Postupite kao sa spoljnim granicama površine za košenje.

• uska grla

Ako travnjak ima uzak prolaz, vaša robotska kosilica može da radi u njemu sve dok hodnik ima širinu od najmanje 1,2 m i maksimalnu dužinu od 8 m (Slika 5a). U dugim i uskim prostorima, robotska kosilica možda neće moći da se vrati do stanice za punjenje (19).

• Udaljenost do granice travnjaka

Kada se robotska kosilica približi granici travnjaka, to detektuje jedinica kamere (15) na prednjoj strani robotske kosilice. Rastojanje na kome više nema trave treba da bude najmanje 30 cm (Slika 5b). Uverite se da nema razlike u visini na granici travnjaka, jer robotska kosilica može samo da prođe tačnu granicu travnjaka pre nego što se zaustavi i nastavi u novom pravcu. Niži kreveti ili podignute kamene ivice mogu oštetiti robotsku kosilicu. Redovno proveravajte granice travnjaka da biste bili sigurni da nisu zarasli, inače robotska kosilica može napustiti površinu za košenje. Granica travnjaka takođe može biti ovičena ravnim kamenjem, čime se formira jasna granica prema površini za košenje.

• Udaljenost na granici travnjaka sa vodom

U osnovi, robotska kosilica pouzdano prepoznaje granicu travnjaka kao što je gore

opisano. Ipak, može se desiti da robotska kosilica nastavi da prelazi granicu travnjaka, zbog čega preporučujemo rastojanje od oko 50 cm između granice travnjaka i vode (ribnjak, bazen, itd.) (Slika 5c). Da bi se robotska kosilica pouzdano zaštitila, alternativno se preporučuje da se površina sa vodom zaštiti uz pomoć povišenog ivičnjaka.

- **Granica travnjaka sa podignutom ivicom preko 25 cm.**

Robotska kosilica koristi senzore udaljenosti (16) za otkrivanje prepreka koje su visoke najmanje 25 cm (slika 5d). Ovo vam takođe omogućava da odredite granicu travnjaka uz pomoć podignutih prepreka. Robotska kosilica se zaustavlja na oko 20 cm od prepreke i okreće se da nastavi košenje u drugom pravcu. **Pažnja!** - Kao rezultat toga, robotska kosilica ne kosi do granice travnjaka i postoji nepokošena površina od oko 20 cm.

- **Granica travnjaka sa podignutom ivicom preko 10 cm**

Robotska kosilica se takođe može sudariti sa preprekama ispod 25 cm preko senzora sudara. Ovo se takođe može koristiti za definisanje granice travnjaka. Uverite se da je ovo stabilna ivica od najmanje 10 cm (slika 5e).

5.7.2 Prepreke

Prepreke su objekti koji se nalaze na površini za košenje. Robotska kosilica može detektovati mnoge prepreke preko senzora. Mekim, nestabilnim i vrednim predmetima može biti potrebna zaštita. Uporedite opcije za razgraničenje granice travnjaka kao što je gore opisano.

- **Prepreke iznad 25 cm (slika 5f)**

Fiksne prepreke čija je visina veća od 25 cm i minimalne širine od 3 cm, npr. drveće, zidovi, ograde, baštenski nameštaj, itd., detektuju se senzorima udaljenosti (16). Ako robotska kosilica naiđe na prepreku, zaustavlja se i nastavlja košenje u drugom pravcu. Oko 20 cm do prepreke se ne kosi.

- **Prepreke visine manje od 25 cm (slika 5g)**

Ako senzori udaljenosti (16) ne detektuju prepreku, robotska kosilica se sudari sa preprekom i senzori sudara se aktiviraju. Robotska kosilica se zaustavlja i nastavlja košenje u drugom pravcu. Prepreke moraju imati visinu od najmanje 10 cm. Zaštitite osetljive i nestabilne objekte ivicom.

- **Kamenje i niske prepreke ispod 10 cm**

Kamenje, stenje i niske prepreke ispod 10 cm na površini za košenje moraju biti zaštićeni, inače bi robotska kosilica mogla da ih pređe.

U suprotnom može doći do oštećenja i blokiranja robotske kosilice. (pogledajte poglavlje „Granica travnjaka“).

Robotska kosilica prepoznaje drveće kao prepreku. Međutim, ukoliko korenje drveće štrči iz tla manje od 10 cm, ovo područje se mora zaštititi. Time se sprečava da na korenju, kao i na robotskoj kosilici dođe do oštećenja.

5.7.3 Magnetna traka (Slika 5h-l)

Prepreke koje nisu u stanju da reflektuju signal udaljenosti koji šalje robotska kosilica (npr. ograda, živa ograda) se ponekad ne detektuju ili se detektuju veoma kasno. Prepreke sa slabim vizuelnim kontrastom u odnosu na područje košenja takođe može biti teško otkriti. Za beskontaktnu i sigurnu promenu pravca robotske kosilice, ovo područje ili objekat može se zaštititi magnetnom trakom (27).

Magnetna traka (27) služi kao mobilna i privremena granica unutar vaše površine za košenje. Magnetni senzori ugrađeni u robotsku kosilicu prepoznaju magnetnu traku (27) i isključuju se na njenoj granici. Ovo omogućava da se izuzmu delovi vrta kojima ne treba prilaziti, kao što su:

- Kratkoročno ograničenje površine u vrtu za vrtnu zabavu kojoj ne treba privremeno prilaziti.
- Postavljanje trampolina ili bazena na površini za košenje tokom letnjih meseci.
- Novo zasađeno drvo je i dalje veoma osetljivo i u početku ga treba zaštititi od sudara sa robotskom kosilicom.
- U vrtu sezonski treba napraviti cvetnu površinu koja privlači insekte. Robotska kosilica ne bi trebalo da prelazi ovu oblast i treba je zaštititi čim se pojavi.
- Na jednoj površini biće zasejana nova trava i ona će u početku biti zaštićena. Podloga još uvek nije konsolidovana i prvo bi trebalo da se formira gusta travnata površina.

Položite magnetnu traku (27) nekoliko centimetara dalje od odgovarajuće oblasti ili predmeta. Skratite magnetnu traku (27) po potrebi (minimalna dužina 50 cm). Maksimalno rastojanje između odgovarajućih krajeva ne bi trebalo da prelazi 8 cm (slika 5k) tako da se povezana granica sačinjena od nekoliko elemenata magnetne trake može pouzdano detektovati. Uverite se da je spoljna granica oblasti košenja definisana vizuelnim ili fizičkim razdvajanjem. Pričvrstite magnetnu traku na tlo (27) kukama za pričvršćivanje (23) na maksimalnom rastojanju od 1 m.

Održavajte rastojanje od najmanje 80 cm u odno-

su na žicu za navođenje (24), kao i između dve nezavisne ograničene površine, kako bi robotska kosilica mogla da prođe bez problema. (slika 5l). Izbegavajte polaganje magnetne trake (27) na nagibima, jer robotska kosilica može da isklizne preko ograničene površine i granica se stoga ne prepoznaje.

Kao i žica za navođenje (24), magnetna traka (27) se može položiti na tlo ili u tlo na dubini od oko 5 cm. Uverite se da magnetna traka (27) nije položena preduboko u zemlju, u suprotnom više ne može da se garantuje pouzdano otkrivanje od strane robotske kosilice.

5.7.4 Glavna i susedna površina (slika 5m)

Susedna površina (B) je radna oblast koja nije direktno povezana sa glavnom površinom (A), na primer, usko grlo. Robotska kosilica ne može direktno i nezavisno doći do susedne površine. Da bi susedna površina (B) mogla da se kosi, robotsku kosilicu morate ručno uneti na susednu površinu (B). Robotska kosilica se mora uključiti pomoću glavnog prekidača (7). Odatle pokrenite željeni program za košenje i izaberite u podmeniju „Sporedna površina“ (vidi „Podešavanja robotske kosilice“). Ukoliko je nivo napunjenosti akumulatora nizak, robotska kosilica na susednoj površini (B) neće pokušati da se vrati na stanicu za punjenje (19). Robotska kosilica kosi dok se akumulator ne isprazni. Nakon toga se akumulator mora napuniti ili se robotska kosilica vraća do stanice za punjenje (19).

Pažnja!

Robotska kosilica sme da se udalji maksimalno 1000 m od stanice za punjenje (19), inače se na displeju prikaže greška (50) i robotska kosilica ne može da radi u režimu glavne površine. Udaljenost do stanice za punjenje (19) nije relevantna za rad u režimu susedne površine.

5.7.5 Razdaljina od drugih površina za košenje

Držite razdaljinu od drugih površina za košenje (npr. suseda) kojima se upravlja pomoću žice za ograničenje. Signal koji generiše žica za ograničenje može izazvati probleme kada robotska kosilica traži put do svoje stanice za punjenje (19).

5.8 GNSS modul

5.8.1 Kalibracija položaja stanice za punjenje

Da bi robotska kosilica našla svoj put nazad do petlje za pretragu i stanice za punjenje (19), robotska kosilica mora da kalibriše poziciju stanice

za punjenje (19) koristeći globalni navigacioni satelitski sistem (GNSS).

Da biste to uradili, postavite robotsku kosilicu spremnu za rad u stanicu za punjenje (19) sa uključenim glavnim prekidačem (7). Tokom kalibracije se GNSS simbol miče na displeju (50). Čim je ovaj proces uspešno završen GNSS simbol trajno svetli ili treperi ako je signal slab. Ovaj proces može potrajati nekoliko minuta.

Uverite se da nema zaklona ili nadstrešnice koji sprečavaju određivanje pozicije. Izbegavajte postavljanje stanice za punjenje (19) pored visokih zgrada. Održavajte odgovarajuću razdaljinu od visokih zgrada i drveća. Kalibracija ovde možda neće biti moguća zbog loše pokrivenosti signalom.

5.8.2 Mapiranje

Ako robotska kosilica treba da se vrati na stanicu za punjenje (19), ona koristi GNSS modul da odredi svoju udaljenost od stanice za punjenje (19). Ako robotska kosilica naiđe na granicu vrta ili prepreke na putu do stanice za punjenje (19), robotska kosilica će sačuvati svoju poziciju i mapirati površinu za košenje. Na taj način se u slučaju kontinualne upotrebe robotska kosilica brže vraća do stanice za punjenje (19).

5.8.3 Brisanje mape

Da bi sve GNSS informacije na Vašoj robotskoj kosilici izbrisali odaberite tačku „Protokol kosilice“ u meniju za podešavanje, zatim treba da se odabere i potvrdi tačku „Brisanje mape“. Sada se robotsku kosilicu treba vratiti u stanicu za punjenje (19) da bi se poziciju stanice za punjenje ponovo kalibriralo. Ako izvršite velika podešavanja površine košenja u vrtu, preporučljivo je da izbrišete mapu robotske kosilice. Osim toga vremenski uslovi mogu da utiču na mapu robotske kosilice kao što su žuta mesta na travnjaku tokom letnjih meseci, te padajuće lišće u jesen. I u tim slučajevima preporučujemo obustavljanje automatskog rada i korišćenje uređaja u režimu susedne površine na odgovarajućim mestima u vrtu.

5.9 Granice vrta i njihov kvalitet

Da biste osigurali bezbedan rad vaše robotske kosilice bez žice za ograničenje, robotska kosilica proverava granice površine za košenje pomoću jedinice kamere (15). Jedinica kamere (15) analizira površinu za košenje ispred sebe (oko 1 m²). Ako robotska kosilica naiđe na granicu površine za

košenje, robotska kosilica može odrediti vrednost kvaliteta granice na osnovu parametara.

5.9.1 Pokretanje inicijalizacije – puštanje u rad

Vodite računa o tome da akumulator robotske kosilice bude potpuno napunjen pre kretanja za inicijalizaciju.

Kao rezultat toga, robotska kosilica može da završi određivanje referentne vrednosti u jednom procesu. Ako jedno punjenje akumulatora nije dovoljno za inicijalizaciju, robotska kosilica se automatski vraća na stanicu za punjenje (19) i automatski nastavlja svoje kod sledećeg pokretanja. Da bi se utvrdila pouzdanost ograničenja površine košenja, za rad robotske kosilice mora se kreirati pojedinačna referentna vrednost za svaku površinu košenja.

Da bi se odredila referentna vrednost, robotska kosilica se kao i obično nasumično kreće u jednom pravcu po površini za košenje. Ako robotska kosilica naiđe na granicu ili prepreku, ona se zaustavlja i procenjuje površinu za košenje ispred nje. Robotska kosilica se zatim kreće u nasumičnom pravcu.

Iz bezbednosnih razloga, inicijalizacija se odvija sa isključenom kosicom.

Ukoliko robotska kosilica naiđe na granicu površine za košenje, onda se ocenjuje i to se odgovarajuće prikazuje na displeju. Kod toga simbol travnjaka na displeju koji se trajno pojavi signalizuje pouzdanu granicu, dok trajno treperući simbol prikazuje nepouzdanu granicu. Za pouzdano određivanje referentne vrednosti neophodno je najmanje 200 kontakata sa granicom površine za košenje. Nakon više od 200 kontakata, proverava se pouzdanost vrednosti kvaliteta granice. Ako robotska kosilica odluči da vrednost još uvek nije dovoljno pouzdana, robotska kosilica nastavlja svoj rad inicijalizacije za još 200 kontakata. Ako je inicijalizacija bila uspešna i može se kreirati pouzdana vrednost kvaliteta granice, robotska kosilica počinje da kosi površinu za košenje u skladu sa svojim podešavanjem vremena košenja.

Ako se ne može generisati pouzdana referentna vrednost, robotska kosilica se zaustavlja i prikazuje se greška na displeju (50). Proverite granice površine za košenje i ispravite granice koje se ne mogu jasno razlikovati od površine za košenje.

Uverite se da se površina za košenje jasno razlikuje od okolne površine. Prvo obrišite postojeću referentnu vrednost (pogledajte 5.9.4) da biste zatim ponovili inicijalizaciju.

5.9.2 Provera kvaliteta granice u radu

U automatskom režimu rada kosilice, robotska kosilica proverava u redovnim intervalima da li se trenutna vrednost kvaliteta granice površine za košenje promenila u poređenju sa referentnom vrednošću koja je određena tokom inicijalizacije. Ako se kvaliteta granice površine travnjaka jako pogoršala, robotska kosilica ostaje u stanici za punjenje i to pokazuje odgovarajućom greškom na displeju.

Simbol žice za navođenje trajno svetli

Robotska kosilica se nalazi unutar ili u blizini petle za pretragu. Ili robotska kosilica stoji u stanici za punjenje (19), ali se ne puni.

Simbol žice za navođenje treperi

Robotska kosilica je daleko od petle za pretragu ili je napajanje struje do stanice za punjenje (19) prekinuto. Žica za navođenje (24) je pogrešno povezana ili je oštećena. Kosilica je u stanici za punjenje (19) i puni se.

5.9.3 Rad robotske kosilice na susednim površinama

Robotska kosilica može da stvori individualnu vrednost za glavnu i susednu površinu. Zbog toga je neophodno izvršiti pokretanje inicijalizacije na svakoj novoj susednoj površini. Dozvoljena je upotreba robotske kosilice samo na susednoj površini. Ako želite da pokosite drugu susednu površinu pomoću robotske kosilice, neophodno je da obrišete vrednost kvaliteta granice za susednu površinu i izvršite inicijalizaciju.

5.9.4 Brisanje vrednosti

Posle duže pauze od košenja, postoji mogućnost da su se vrednosti kvaliteta granice promenile, što može dovesti do grešaka u narednoj sezoni. Stoga se preporučuje brisanje vrednosti kvaliteta granice svake godine na početku sezone i određivanje nove referentne vrednosti. Ovo obezbeđuje siguran i pouzdan rad robotske kosilice.

Da bi referentne vrednosti na Vašoj robotskoj kosilici izbrisali odaberite tačku „Protokol kosilice“ u meniju za podešavanje, zatim treba da se odabere i potvrdi tačku „Brisanje graničnih vrednosti“.

5.10 Uključivanje i provera instalacije

5.10.1 Provera instalacije žice za navođenje i stanice za punjenje (slika 6a)

Čim LED indikator (19a) na stanici za punjenje (19) zasvetli zeleno, površina za košenje je spremna za robotsku kosilicu. Prvo se uverite da su

kuke za učvršćivanje (23) na žici za navođenje (24) potpuno ukucane.

Postavite robotsku kosilicu u malom rastojanju iza stanice za punjenje (19) u petlu za pretragu da po mogućnosti proverili celu duljinu žice za navođenje. Robotska kosilica pri tome još uvek ne bi trebalo da se nalazi na žici za navođenje (24) i trebalo bi da bude okrenuta prema žici za navođenje (24). Uključite glavni prekidač (7) (ON) (slika 8).

Pritisnite dugme STOP (3) i otvorite poklopac kontrolne table (13). Otključajte robotsku kosilicu pomoću PIN-a (vidi poglavlje „Zaključavanje uređaja / PIN“). Pritisnite taster „MODE“ (52). Zatim pomoću tastera za navigaciju (55) izaberite tačku „do stanice za punjenje“ i potvrdite tasterom „OK“ (56). Pritisnite taster „START“ (53), a zatim zatvorite poklopac displeja. Robotska kosilica sada traži žicu za navođenje (24) kako bi pronašla stanicu za punjenje (19). Pri tome se robotska kosilica prvo kreće napred, dok ne dođe do žice za navođenje (24). Ako je potrebno, robotska kosilica se može nakratko zaustaviti da bi se preorijentisala. Nakon toga robotska kosilica prati žicu za navođenje (24) u suprotnom smeru od kretanja kazaljke na satu. Vodite računa o tome da na žici za navođenje (24) nema predmeta.

Akumulator robotske kosilice je sada potpuno napunjen. Ako postoje problemi sa priključkom, možda ćete morati ponovo da pozicionirate stanicu za punjenje (19) u njenoj orijentaciji dok priključna stanica ne bude radila bez problema. Robotsku kosilicu možete pomoću crvenog STOP taster (3) da zaustavite u svakom trenutku. Nakon pritiska na STOP taster (3) robotska kosilica se zaustavlja i čeka na dalja uputstva. Takođe proverite lokacije udaljene od petlje za pretragu ili oblasti povezane uskim grlima. Ponovite postupak kao što je gore opisano i pošaljite robotsku kosilicu nazad na stanicu za punjenje (19).

5.10.2 Provera površine košenja (Slika 6b)

Da biste proverili granice površine za košenje, prošetajte duž granice travnjaka i proverite da li je površina za košenje potpuno okružena granicama ili preprekama. Ponovite isto sa svim oblastima koje treba isključiti, kao što su gredice, bazen, jezercu i proverite da li su jasno razgraničene na svim tačkama. U slučaju kritičnih tačaka za koje niste sigurni da li robotska kosilica može da otkrije, preporučljivo je da proverite ove tačke. Da biste to uradili, postavite robotsku kosilicu 1 m od lokacije koju želite da proverite. Robotska kosilica treba da bude okrenuta prema površini koju treba proveriti. Takođe proverite oblasti zaštićene mag-

netnom trakom (27). Zatim pokrenite kosilicu kao što je opisano u poglavlju 6.5.3. Robotska kosilica se prvo kreće napred, a zatim treba da prepozna granicu travnjaka ili prepreku. Možete prekinuti proces u bilo kom trenutku pomoću dugmeta STOP (3). Ponovite ovaj proces na svim mestima za koja niste sigurni.

5.10.3 Provera položaja stanice za punjenje (Slika 6c)

Proverite položaj stanice za punjenje (19) tako što ćete robotsku kosilicu postaviti na različite tačke na travnjaku nakon što je kalibracija završena, a zatim je pustiti da traži stanicu za punjenje (19). Sada ponovno pošaljite robotsku kosilicu natrag do stanice za punjenje kao što je opisano u poglavlju 6.5.4. Možete prekinuti proces u bilo kom trenutku pomoću dugmeta STOP (3). Po potrebi podesite područje, polaganje žice za navođenje (24) i položaj stanice za punjenje (19).

5.11 Pričvršćivanje stanice za punjenje

Nakon što je zagarantovana pravilna funkcija robotske kosilice i pronađena odgovarajuća pozicija za stanicu za punjenje (19), stanica za punjenje (19) se mora fiksirati zavrtnjima za učvršćivanje (21). Zavrnite zavrtnje za učvršćivanje (21) do kraja u tlo pomoću inbus ključa (22) (slika 7).

5.12 Indikator kapaciteta akumulatora

Pritisnite prekidač za prikaz kapaciteta akumulatora. Prikaz vam signalizuje stanje napunjenosti akumulatora pomoću 3 LED indikatora (slika 12b).

Sve 3 LED diode svetle:

Akumulator je potpuno napunjen.

Svetle 2 ili 1 LED indikator:

Akumulator raspolaže dovoljnim preostalim kapacitetom.

1 LED indikator treperi:

Akumulator je prazan, napunite ga.

Trepere svi LED indikatori:

Temperatura akumulatora je ispod dozvoljene granice. Uklonite akumulator sa uređaja i jedan dan ostavite akumulator na sobnoj temperaturi. Ukoliko se greška ponovo pojavi, akumulator je potpuno ispražnjen i neispravan je. Uklonite akumulator sa uređaja. Neispravan akumulator se više ne sme koristiti, odn. puniti!

Pažnja!

Ukoliko koristite Multi-Ah Pack (npr. 4-6Ah), uvek ga podesite na viši kapacitet. Zahvaljujući pažljivom punjenju i pražnjenju, kod robotske kosilice nije neophodno korišćenje manjeg kapaciteta radi produženja veka trajanja.

5.13 Punjenje akumulatora pomoću punjača

Akumulator (A) robotske kosilice se u normalnom režimu rada puni preko stanice za punjenje (19). Za nezavisno korišćenje akumulatora (A) Power-X-Change serije, on se takođe može puniti i u eksternom punjaču Power-X-Charger. **Pažnja!** – U zavisnosti od varijante modela, punjač (B) možda neće biti uključen u obim isporuke vaše robotske kosilice.

1. Uporedite da li napon naveden na tablici s oznakom tipa odgovara postojećem mrežnom naponu. Utaknite mrežni utikač punjača (B) u utičnicu. Zeleni LED indikator počinje da treperi.
2. Postavite akumulator (A) na punjač (B) (slika 12a).
3. Pod naslovom „Prikaz uređaja za punjenje“ naći ćete tabelu sa značenjima LED prikaza na punjaču.

Za vreme punjenja akumulator može malo da se zagreje. Međutim, to je normalno.

Ukoliko punjenje akumulatora nije moguće, proverite

- da li u utičnici ima mrežnog napona.
- da li postoji ispravan kontakt sa kontaktima za punjenje.

Ukoliko punjenje akumulatora i dalje nije moguće,

- uređaj za punjenje
 - i akumulatorski paket
- pošaljite našem servisu.

Za pravilno slanje se obratite našem servisu ili prodajnom mestu gde je uređaj kupljen.

Prilikom slanja ili odlaganja akumulatora odnosno akumulatorskih uređaja pobrinite se da se oni pojedinačno zapakuju u plastične kese, kako biste izbegli kratak spoj i požar!

U interesu dugog veka trajanja akumulatorskog paketa pobrinite se za pravovremeno ponovno punjenje. To je u svakom slučaju potrebno kada utvrdite da se smanjila efikasnost uređaja. Nemojte nikada u potpunosti da praznite akumulatorski paket. To dovodi do kvara na akumulatorskom

paketu!

6. Rukovanje

6.1 Glavni prekidač

Robotska kosilica je opremljena glavnim prekidačem (7). Robotsku kosilicu uključujete (ON) ili isključujete (OFF) pomoću glavnog prekidača (7) (slika 8). Nakon uključivanja, robotska kosilica se zaključava pomoću PIN-a.

6.2 Komandni panel

Robotska kosilica je već fabrički programirana i izvršena su standardna podešavanja. Naravno, ona se po potrebi mogu promeniti. Iako su fabrička podešavanja pogodna za većinu vrtova, ipak bi trebalo da se upoznate sa dostupnim opcijama.

Objašnjenje komandnog panela sa LCD displejom (slika 9)

50.	LCD displej
51.	Taster „SET“ – Taster za podešavanje
52.	Taster „MODE“ – Taster za program košenja
53.	Taster „START“ – Taster za pokretanje
54.	Taster „BACK“ – Taster za nazad
55.	Tasteri za navigaciju
56.	Taster „OK“ – Taster za potvrdu

6.3 Podešavanje visine rezanja

Pažnja! Podešavanje visine rezanja se sme vršiti samo pri isključenoj robotskoj kosilici. U tu svrhu pritisnite taster STOP (3). Preko podešavanja visine reza (4) robotska kosilica omogućava kontinualno podešavanje visine rezanja između 20 i 60 mm, koje se može očitati na skali.

U slučaju visine trave od preko 60 mm, trava se mora skratiti najmanje na 60 mm, kako se robotska kosilica ne bi preterano opteretila i smanjila efikasnost rada. U tu svrhu koristite konvencionalnu kosilicu ili trimer za travu.

Po završetku instalacije visina rezanja se može prilagoditi preko podešavanja visine reza (4). Uvek počnite sa većom visinom rezanja i smanjujte je u malim koracima do željene visine.

6.4 Zaključavanje uređaja / PIN

Zaključavanje uređaja sprečava neovlašćeno korišćenje robotske kosilice bez važećeg koda. U tu svrhu morate uneti lični četvorocifreni sigurnosni kôd.

Otključavanje

Pre puštanja robotske kosilice u pogon, morate uneti korektan PIN: (standardni PIN: „0-0-0-0“). Unesite PIN pomoću tastera za navigaciju (55).

Standardni PIN: **Novi PIN:**
0 0 0 0 - - - -

Promena PIN-a

Da biste promenili PIN, postupite na sledeći način:

1. Otključajte komandni panel.
2. Da biste obavili podešavanja, prvo pritisnite taster „SET“ (51).
3. U meniju LCD displeja (50) pomoću tastera za navigaciju (55) navigirajte do tačke menija „Opšte“, a zatim na „PIN kod“
4. Prvo pomoću tastera za navigaciju (55) unesite trenutni PIN (standardno PIN 0-0-0-0).
5. Nakon toga pomoću tastera za navigaciju (55) unesite Vaš lični PIN.
6. Potvrdite izvršena podešavanja.
7. Za potvrdu novog PIN-a, ponavljajte korak 5. i 6., kako biste potvrdili novi PIN.
8. Pažnja! Pribeležite novi PIN!

Zahtev za PIN u slučaju gubitka

Pripremite račun i serijsku broj robotske kosilice. Oni su Vam potrebni da biste dobili Vaš PIN!

Varijanta A:

1. Pritisnite u zaključanom statusu taster „SET“ (51) u trajanju od 6 sekundi.
2. Sada se na displeju (50) prikazuje PUK.
3. Da biste dobili Vaš PIN, obratite se službi za korisnike.

Varijanta B:

1. Priključite prazan USB stik na USB priključak (14), kao što je prikazano (slika 11).
2. Robotska kosilica automatski memoriše PUK na Vaš USB stik i završava proces zvučnim signalom.
3. Izvucite USB stik. Očitajte na računaru podatke sa USB stika. Robotska kosilica je kreirala tekstualnu datoteku (*.txt). Ova datoteka sadrži PUK, lični kôd. Da biste dobili Vaš PIN, obratite se službi za korisnike.

6.5 Podešavanje robotske kosilice

U glavnom meniju LCD displeja (50) naći ćete trenutna podešavanja datuma i vremena robotske kosilice, kao i trenutno stanje napunjenosti akumulatora. U traci sa simbolima je takođe prikazan status senzora za kišu, signala žice, izabrani režim rada, GNSS i WLAN. Preko komandnog pa-

nela imate mogućnost da pomoću tastera „SET“ (51) obavite podešavanja na robotskoj kosilici i da pomoću tastera „MODE“ (52) pokrećete robotsku kosilicu sa različitim programima košenja. Pomoću tastera za navigaciju (55) pređite na željeno mesto, kako biste izvršili podešavanja. Za napuštanje odgovarajućeg menija pritisnite taster „BACK“ (54).

6.5.1 Programi košenja – taster „MODE“ (52)

U meniju „MODE“ možete da birate sa tasterima za navigaciju (55) između oba načina rada manualno ili vremenski raspored te možete da kosilicu pošaljete natrag do stanice za punjenje.

Manualno:

Ovde možete da izvan vremenskog rasporeda odaberete da li hoćete da robotska kosilica kosi normalno ili da se izvodi spot mowing. Imate mogućnost da birate između glavne površine i susedne površine. Detaljnije informacije o obe površine mogu se naći u poglavlju „Puštanje u rad“ pod tačkom „Glavne i susedne površine“

Spot Mowing

Može se desiti da vaša robotska kosilica ne pokosi dovoljno temeljno neke površine. Postavite robotsku kosilicu na željeno mesto i pokrenite robotsku kosilicu. Robotska kosilica onda će da počne kositi travu o obliku spirale dok ne naiđe na prepreku ili dok kamera ne detektuje površinu koju ne treba da se kosi. Kosilica će nastaviti tako dugo dok se akumulator ne isprazni i vratiće se u stanicu za punjenje.

Nazad do stanice za punjenje

Pošaljite Vašu robotsku kosilicu natrag do stanice za punjenje kao što je opisano u poglavlju 6.5.4.

Vremenski raspored:

Vremenski okvir rada kosilice ograničen je izlaskom i zalaskom sunca. Trenutne vrednosti prikazane su u meniju „Vremenski raspored“ na displeju. Ako je podešeno vreme početka košenja pre prikazanog vremena izlaska sunca (levo gore na displeju), onda će robotska kosilica da počne kositi tek u vreme izlaska sunca.

Ako je podešeni kraj košenja posle prikazanog vremena zalaska sunca (desno gore na displeju), onda će robotska kosilica već da se vrati u prikazano vreme do stanice za punjenje, a ne u definisano vreme.

Važno!

Vreme izlaska i zalaska sunca koje je izračunala robotska kosilica prikazuje se bez-

bednosni vremenom od 30 minuta kako bi se obezbedio nesmetan rad.

U ovom režimu rada možete da podesite vremena košnje po danu pomoću tastera za navigaciju (55). Po danu možete da definišete dva vremenska okvira za košenje. Definisane vremenske okvire košenja možete da prenesete na druge dane ili da svaki dan planirate individualno.

Ako podesite dva vremenska okvira košenja u jednom danu, vremenski okviri košenja ne smeju da se preklapaju, osim toga vremenski okviri košenja moraju da se generišu unutar jednog dana. Vremena košenja ne smeju da traju do u sledeći dan.

Ako želite da uklonite podešeni vremenski okvir košenja, onda morate da podesite vremenski okvir košenja na 00:00-00:00.

Za podešavanje vremena košenja, preporučuje se 8 sati dnevno za 500 m² kao gruba smernica. U zavisnosti od veličine i složenosti vrta, odabrano vreme rada se mora prilagoditi.

6.5.2 Podešavanja - taster „SET“

Pomoću tastera „SET“ (51) možete obavljati osnovna podešavanja na Vašoj robotskoj kosilici. Pomoću tastera za navigaciju (55) pređite na željeno mesto, a zatim pomoću tastera „OK“ (56) ili tastera „BACK“ (54) potvrdite ili odbacite izvršena podešavanja.

Povratna putanja

Može da se podesi povratna putanja robotske kosilice iz stanice za punjenje (19). Robotska kosilica zavisno od podešenog rastojanja prvo vozi unazad, pre nego što skrene na površinu za košenje. Uverite se da robotska kosilica zbog podešene povratne putanje ne napusti područje za košenje.

Senzor za kišu

Senzor za kišu (5) se može programirati preko ovog podešavanja. Standardno fabričko podešavanje za senzor je „Uključeno“. Možete da aktivirate odn. deaktivirate senzor za kišu (5) i da podesite njegovo vreme kašnjenja. Vreme kašnjenja definiše vreme tokom kojeg robotska kosilica posle sušenja senzora za kišu (5) i dalje ostaje u stanici za punjenje (19).

Protokol kosilice

Kod ove podtačke možete videti memoriju grešaka te brisati mape, brisati granične vrednosti ili brisati slike.

Opšte

- PIN kod: PIN robotske kosilice možete da promenite i da koristite svoj lični PIN. Da biste to uradili, postupite kao što je opisano u poglavlju „Zaključavanje uređaja/PIN“. Pažnja! Pribeležite novi PIN.

- Datum i vreme: Koristite tastere za navigaciju (55) da biste prešli na odgovarajuće mesto i izvršili željena podešavanja.

- Jezik: Koristite tastere za navigaciju (55) da biste prešli na željeni jezik.

- Verzija softvera: Ovde je navedena aktuelna verzija softvera robotske kosilice.

APP konekcija

Kod ove podtačke možete da podesite Wi-Fi konekciju robotske kosilice pomoću Vašeg smartfona. Osim toga možete da resetujete Wi-Fi konekciju i da dobijete informacije o Wi-Fi konekciji.

Resetovanje

Ovde se robotsku kosilicu može resetovati natrag na fabrička podešavanja, pritom se brišu sva preduzeta podešavanja i prekida se Wi-Fi konekcija.

6.5.3 Postupak pokretanja

1. Pritisnite taster STOP (3) i potpuno otvorite poklopac displeja (23).
2. Otključajte komandni panel (2).
3. Pomoću tastera „MODE“ (52) izaberite željeni program košenja i odgovarajuću radnu površinu.
4. Pritisnite taster „START“ (53).
5. Zatvorite poklopac displeja (23).

Robotska kosilica sada radi u skladu sa podešenim režimom rada. Tokom radnog vremena, nivo napunjenosti akumulatora se prikazuje na LCD displeju (50). Čim nivo napunjenosti akumulatora padne na 30%, robotska kosilica se automatski vraća na stanicu za punjenje (19).

Napomena: Za rad robotske kosilice potrebna je referentna vrednost za vrednost kvaliteta. Ovo se određuje kako je opisano u poglavlju „Granice vrta – vrednost kvaliteta granice“, zbog čega robotska kosilica prvo počinje sa isključenom kosicom. Kada je vrednost određena, robotska kosilica započinje proces pokretanja nakon podešenog vremena košenja.

6.5.4 Prekid postupka košenja

1. Pritisnite taster STOP (3) da biste odmah zaustavili robotsku kosilicu.
2. Potpuno otvorite poklopac displeja (23).
3. Otključajte komandni panel (2).
4. Pritisnite taster „MODE“ (52) i izaberite „do stanice za punjenje“ da biste poslali robotsku kosilicu do stanice za punjenje (19).
5. Pritisnite taster „START“ (53).
6. Zatvorite poklopac displeja (23).

6.5.5. Status STOP:

Usled pritiska na dugme STOP (3) robotska kosilica se nalazi u statusu STOP, koji je prikazan na LCD displeju (50). Robotska kosilica pauzira rad na košenju dok se ovaj status ponovo ne ukine. Posle otključavanja komandnog panela (2) pojaviće se prozor, u kom je predloženo ukidanje statusa STOP. Status se ukida potvrđivanjem. U protivnom robotska kosilica ostaje zaustavljena. Ako se robotska kosilica pokrene ili pošalje nazad u stanicu za punjenje (19), status STOP će takođe biti ukinut. Zatvorite poklopac displeja (23).

6.6 Upravljanje robotskom kosilicom putem aplikacije Einhell Connect

Pomoću aplikacije Einhell Connect možete da komforno upravljate robotskom kosilicom od bilo kuda. Za to preuzmite aplikaciju na sledećim vezama odnosno putem QR-kodova:

iOS: <http://qr.einhell.com/12e103ce>



Android: <http://qr.einhell.com/176c0443>



Povežite robotsku kosilicu sa Vašim smartfonom i sledite prikazane korake.

Uputstva za povezivanje:

- Da bi registrovali uređaj na komandnom panelu mora da se pritisne taster „Set“ (51). Tasterima za navigaciju (55) se spustite dole i

odaberite podmeni „APP konekcija“.

- Za registrovanje uređaja potreban je korisnički nalog u aplikaciji Einhell Connect.
- Lokacija uređaja mora da se oslobodi da bi se upotrebila bluetooth konekcija.
- Da bi registrovali robotsku kosilicu pokrenite režim spajanja preko displeja kosilice. U aplikaciji će Vas se temeljno voditi kroz proces registrovanja.
- Spojite robotsku kosilicu isključivo unutar aplikacije Einhell Connect.
- Doseg bluetooth konekcije je ograničen. Zato ostanite u blizini kosilice kod prvog puštanja u pogon.

7. Čišćenje, održavanje i poručivanje rezervnih delova

Opasnost!

Pre bilo kakvih radova na čišćenju i održavanju, uređaj se mora isključiti sa napajanja. Da biste to uradili, izvucite utikač iz utičnice i isključite uređaj (OFF) putem glavnog prekidača (7) (sl. 8). Osim toga, izvadite akumulator (A) iz robotske kosilice (3b).

Oprez! Nosite radne rukavice!

7.1 Čišćenje

- Zaštitne uređaje, proreze za vazduh i kućište motora uvek održavajte bez prašine i prljavštine. Istrljajte uređaj čistom krpom ili ga izduvajte komprimovanim vazduhom pod malim pritiskom.
- Robotska kosilica ne sme da se pere pod tekućom vodom, a naročito ne mlazom pod visokim pritiskom.
- Redovno čistite uređaj vlažnom krpom i sa malo mekog sapuna. Ne koristite rastvore ili sredstva za čišćenje; oni bi mogli da oštete plastične delove uređaja. Vodite računa o tome da u unutrašnjost uređaja ne dospe voda.
- Robotsku kosilicu po mogućnosti čistite četkom ili krpom.
- Proverite pokretljivost sečiva (10) i disk sa sečivima (11).
- Za čišćenje kontakata za punjenje na robotskoj kosilici (1) i stanici za punjenje (19), koristite sredstva za čišćenje metala ili veoma fini brusni papir. Očistite ih da biste osigurali efikasno punjenje.

7.2 Održavanje

- Redovno proveravajte sočivo jedinice kamere (15) na prljavštinu i čistite ga. Sočivo se može zaprljati, posebno kada pada kiša. Nemojte koristiti nikakva agresivna sredstva za čišćenje ili rastvarače.
- Istrošena ili oštećena sečiva (10) i njihovi zavrtnji za učvršćivanje uvek se moraju menjati u kompletu.
- Zamenite istrošene ili oštećene delove.
- Za dug vek trajanja trebalo bi očistiti, a zatim podmazati uljem sve pričvršne elemente kao i točkove i osovine.
- Redovna nega robotske kosilice ne osigurava samo njen dug vek trajanja, nego doprinosi i boljem i jednostavnijem košenju Vaše trave.
- Delovi koji su najviše podložni habanju su sečiva (10). Redovno proveravajte stanje sečiva (10) i njihovu učvršćenost. Ako robotska kosilica preterano vibrira, to možda znači da su sečiva (10) oštećena ili deformisana usled udara. Ako su sečiva (10) istrošena ili oštećena, moraju se odmah zameniti.
- Redovno proveravajte obrazac rezanja trave. Neoštra sečiva neuredno seku vlati trave. Usled toga se travnjak može malo osušiti na površini i dobiti smeđu boju. Zato redovno menjajte sečiva da biste dobili uredan i ravan rez.
- Redovno proveravajte prljavštinu na donjoj strani robotske kosilice. Redovno čistite robotsku kosilicu. Odmah uklonite tvrdokornu prljavštinu.
- U prvih nekoliko nedelja nakon puštanja u rad i prethodnog košenja konvencionalnom kosilicom, robotska kosilica se brzo može prilično zaprljati. Zbog toga bi tokom ovog perioda trebalo da češće proveravate donju stranu vaše robotske kosilice.
- Kosite travnjak u manjim koracima da biste izbegli veliku zaprljanost.
- U unutrašnjosti uređaja nema drugih delova koje bi trebalo održavati.

7.2.1 Zamena sečiva

Pre zamene noža izvucite akumulator.

Koristite samo originalna sečiva, jer se u protivnom ne može garantovati pravilno funkcioniranje i bezbednost.

Robotska kosilica je opremljena sa tri sečiva (10) postavljena na disk sa sečivima (11). Ova sečiva (10) imaju vek trajanja do 3 meseca (ako se ne udari nijedna prepreka). Zamenite sva tri sečiva (10) u isto vreme da biste izbegli pogoršanje efikasnosti i uravnoteženosti vašeg uređaja.

Za zamenu sečiva (10) postupite na sledeći način (slika 10) - **Pažnja!** - Nosite rukavice:

1. Blokirate rotaciju diska sa sečivima (11) pomoću odvijača. Da biste to uradili, uvucite odvijač kroz otvore predviđene na disku sa sečivima (11) i zaštitnom češlju.
2. Otpustite zavrtnje za učvršćivanje.
3. Uklonite sečiva (10) i zamenite ih novim. Uvek zamenite sva tri sečiva (10) u kompletu.
4. Na kraju ponovno pritegnite zavrtnj za učvršćivanje. Uverite se da se nova sečiva (10) slobodno okreću.

Na završetku sezone obavite opštu kontrolu robotske kosilice i uklonite sve nakupljene ostatke. Pre svakog početka sezone obavezno proverite stanje sečiva (10). U slučaju popravaka, obratite se našoj službi za korisnike. Koristite samo originalne rezervne delove.

7.2.2 Ažuriranje softvera

Ako želite da ažurirate softver, novi softver iskopirajte na prazan USB stik (ako je potrebno pre toga formatirajte USB stik). Uverite se da je akumulator potpuno napunjen pre nego što izvršite sledeće korake.

1. Postavite robotsku kosilicu u područje košenja. Robotska kosilica ne sme biti u stanici za punjenje tokom ažuriranja softvera.
2. Priključite USB stik na USB priključak, kao što je prikazano (slika 11).
3. Robotska kosilica će sada početi da ažurira softver i prikazuje trenutni status.
4. Kada se proces ažuriranja završi, izvucite USB stik i ponovo pokrenite robotsku kosilicu preko glavnog prekidača (7).

Alternativno se ažuriranje softvera može izvršiti i preko aplikacije Einhell Connect. U aplikaciji odaberite „Podešenja“ i zatim „Ažuriranje firmwarea“ i sledite daljnja uputstva u aplikaciji.

7.2.3 Popravka žice za navođenje

Prvo isključite stanicu za punjenje (19) iz napajanja. Ukoliko na bilo kom mestu dođe do prekida žice za navođenje (24), za popravku koristite priložene kablovske konektore (25). U tu svrhu umetnite oba kraja prekinute žice za navođenje (24) u kablovski konektor (25) i pritisnite ih zajedno pomoću klešta. Priključite mrežni utikač u utičnicu. Zatim proverite funkciju pomoću LED indikatora (19a) na stanici za punjenje (19).

7.3 Naručivanje rezervnih delova:

Prilikom naručivanja rezervnih delova treba navesti sledeće podatke:

- Tip uređaja
- Kataloški broj uređaja
- Identifikacioni broj uređaja
- Broj potrebnog rezervnog dela

Aktuelne cene i informacije možete naći pod www.Einhell-Service.com

Rezervna sečiva, art. br.: 34.140.20

8. Skladištenje

Pre skladištenja tokom zime potpuno napunite akumulator (A) i isključite robotsku kosilicu pomoću glavnog prekidača (7) (OFF). Uklonite akumulator (A) iz uređaja. Isključite napajanje (20) sa izvora napajanja i stanice za punjenje (19).

Žicu za navođenje (24) tokom zime možete ostaviti na otvorenom. Uverite se da su priključci zaštićeni od korozije. U tu svrhu odvojite priključke žice za navođenje (24) sa stanice za punjenje (19).

Uređaj i njegov pribor čuvajte na tamnom i suvom mestu bez mogućnosti smrzavanja kao i na mestu koje je za decu nepristupačno. Optimalna temperatura uskladištenja mora biti između 5 °C i 30 °C. Uređaj čuvajte u originalnoj ambalaži.

9. Transport

- Isključite (OFF) uređaj putem glavnog prekidača (7) (slika 8).
- Ako postoje, stavite zaštitne naprave za transport.
- Zaštitite uređaj od oštećenja i jakih vibracija koje naročito nastaju za vreme transporta u vozilima.
- Obezbedite uređaj od klizanja i prevrtanja.
- Nosite robotsku kosilicu držeći ručku za nošenje (6) sa diskom sa sečivima (11) okrenutim od vašeg tela.

10. Odlaganje u otpad i recikliranje

Uređaj je zapakovan kako bi se tokom transporta sprečila oštećenja. Pakovanje je sirovina, tako da se može reciklirati i ponovo vratiti u ciklus sirovina. Ovaj uređaj i njegov pribor sastavljeni su od raznih materijala, kao npr. metala i plastike. Neispravne uređaje ne odlažite u kućni otpad. Radi stručnog odlaganje u otpad uređaj treba predati odgovarajućem centru za prikupljanje otpada. Ukoliko Vam nije poznata lokacija za prikupljanje otpada, obratite se opštinskoj upravi.

Uklanjanje đubreta



Električne alate, akumulacione baterije, pribor i pakovanja treba predati na reciklažu koja je u skladu sa zaštitom životne sredine.

Ne bacajte električne alate i akumulatore/ baterije u kućno đubre!

Samo za EU zemlje:

Prema evropskoj direktivi 2012/19/EU o starim električnim i elektronskim uređajima i njenoj primeni u nacionalnom pravu, električni alati koji se više ne mogu koristiti, a prema evropskoj direktivi 2006/66/EC akumulatori/baterije koje su u kvaru ili istrošene moraju se odvojeno sakupljati i uključiti u reciklažu koja ispunjava ekološke uslove. Ukoliko se elektronski i električni uređaji otklone u otpad na neispravan način, moguće opasne materije mogu da imaju štetno dejstvo na životnu sredinu i zdravlje ljudi.

Potpuno ili delimično štampanje ili umnožavanje dokumentacije i službenih papira koji su priloženi proizvodu dozvoljeno je samo uz izričitu saglasnost firme Einhell Germany AG.

Zadržavamo pravo na tehničke promene

11. Prikaz na stanici za punjenje i otklanjanje grešaka

LED displej (19a)	Opis	Rešenje
Isključeno	- Nema strujnog napajanja	- Proverite napajanje
Svetli zeleno	- Spremano za košenje - Akumulator je potpuno napunjen - Žica za navođenje (24) je priključena	
Treperi zeleno	- Žica za navođenje (24) je prekinuta	- Proverite da li je žica za navođenje (24) prekinuta
Svetli crveno	- Akumulator se puni	- Sačekajte da se akumulator potpuno napuni.
Treperi crveno	- Smetanja na stanici	- Proverite dovod stanice za punjenje

12. Prikaz na robotskoj kosilici i otklanjanje grešaka

Poruka o grešci robotske kosilice na LCD displeju (50)

Greška	Mogući uzrok	Uklanjanje
Nema signala	- Žica za navođenje (24) je pogrešno priključena - Nema strujnog napajanja - Žica za navođenje (24) je prekinuta	Proverite da li LED indikator (21) na stanici za punjenje (19) svetli zeleno. - Uverite se da je žica za navođenje (24) pravilno i centralno postavljena ispod stanice za punjenje (19). - Proverite poziciju stanice za punjenje (19).
Izvan	- Robotska kosilica ne prepoznaje travnjak ili granicu travnjaka i nalazi se zato izvan površine za košenje	Pritisnite taster STOP kako biste otvorili poklopac displeja (13). Ponovo pokrenite proces košenja pomoću komandnog panela. - Uverite se da se robotska kosilica nalazi u području za košenje, proverite trenutno mesto na kojem se robotska kosilica zaustavila.
Greška akumulatora	- došlo je do greške u akumulatoru koji se nalazi u robotskoj kosilici - akumulator ne može da se puni - akumulator je dostigao kraj svog veka trajanja	- Proverite da li je akumulator pravilno postavljen. - Proverite da li je glavni prekidač (7) uključen (ON) dok je robotska kosilica u stanici za punjenje (19). - Proverite poziciju stanice za punjenje (19). Ako je potrebno, zamenite akumulator.

Greška	Mogući uzrok	Uklanjanje
Greška temperature akumulatora	Suviše visoka / suviše niska temperatura akumulatora, odn. prekomerna temperatura upravljanja - Pri temperaturi baterije iznad 65 °C robotska kosilica se vraća nazad do stanice za punjenje (19). - Pri temperaturi baterije iznad 45 °C ili ispod 0 °C proces punjenja se zaustavlja i robotska kosilica maka na stanici za punjenje (19).	- Vreme rada tokom leta pomerite na rane jutarnje časove i izbegavajte rad robotske kosilice u toku najtoplijeg dela dana. - Nakon što se akumulator, odn. upravljanje rashladi na dozvoljeni temperaturni opseg, robotska kosilica se vraća u programirani rad.
Kosilica je podignuta	- Senzor podizanja se aktivira neprekidno 10 sekundi	Pritisnite taster STOP (3), kako biste otvorili poklopac displeja (23). Ponovo pokrenite proces košenja pomoću komandnog panela (2): - Ako se ova greška često javlja, proverite da li u području košenja ima prepreka viših od 10 cm i uklonite ih ili odvojite prepreke od područja košenja pomoću magnetne trake (27).
Kosilica je blokirana	- Senzor prepreka se aktivira više puta u toku jednog minuta - Senzor prepreka je neprekidno aktiviran u toku 10 sekundi - Senzor prepreka je aktiviran tri puta tokom kretanja nazad do stanice za punjenje (19).	Pritisnite taster STOP (3), kako biste otvorili poklopac displeja (23). Ponovo pokrenite proces košenja pomoću komandnog panela (2): - Proverite da li je robotska kosilica blokirana preprekom ili je zaglavljena između drveća, žbunja itd. Uklonite prepreku ili izbegavajte ovo područje. - Ako se ova greška često javlja, proverite kako je žica za navođenje (24) položena. Obratite posebnu pažnju na skučene uglove, prolaze, ograde, stene itd. i prilagodite raspored žice za navođenje (24) ako je potrebno. - Proverite da li je trava previsoka i da robotska kosilica nije blokirana. U tom slučaju, pokosite travu nižu od 60 mm.

Greška	Mogući uzrok	Uklanjanje
Preblizu stanice	- Robotska kosilica je vraćena suviše blizu stanice za punjenje (19).	Pritisnite taster STOP (3), kako biste otvorili poklopac displeja (13). Ponovo pokrenite proces košenja pomoću komandnog panela (2): - Robotska kosilica treba da se vrati do stanice za punjenje (19) na minimalnom rastojanju od 2 m.
Prevrtanje	- robotska kosilica je bila nagnuta neprekidno u toku 10 sekundi - robotska kosilica je nagnuta u jednom smeru duže vreme	Pritisnite taster STOP (3), kako biste otvorili poklopac displeja (13). Ponovo pokrenite proces košenja pomoću komandnog panela (2): - Postavite robotsku kosilicu na ravnu površinu i ponovo je pokrenite. - Ako se robotska kosilica nagnula zbog strmog nagiba u području košenja, osigurajte ovo mesto pomoću isporučene magnetne trake (27) na odgovarajući način da biste zaobišli strme nagibe.
Greška točka	- zadnji točkovi (8) su podignuti na prepreci - zadnji točkovi (8) mogu slobodno da se okreću preko neravnih travnjaka	Pritisnite taster STOP (3), kako biste otvorili poklopac displeja (23). Ponovo pokrenite proces košenja pomoću komandnog panela (2): - postavite robotsku kosilicu na ravnu površinu i ponovo je pokrenite
Greška tastera STOP	Poklopac displeja (13) je otvoren, ali taster STOP (3) nije aktiviran	Pritisnite taster STOP (3), kako biste otvorili poklopac displeja (13). Ponovo pokrenite proces košenja pomoću komandnog panela (2): - Proverite da li se poklopac displeja (13) može slobodno otvoriti i zatvoriti tasterom STOP (3). - Proverite funkcionalnost tastera STOP (3).

Greška	Mogući uzrok	Uklanjanje
Prekomerna temperatura PCB-a	Suviše visoka / suviše niska temperatura akumulatora, odn. prekomerna temperatura upravljanja - Pri temperaturi baterije iznad 65 °C robotska kosilica se vraća nazad do stanice za punjenje (19). - Pri temperaturi baterije iznad 45 °C ili ispod 0 °C proces punjenja se zaustavlja i robotska kosilica maka na stanici za punjenje (19).	- Vreme rada tokom leta pomerite na rane jutarnje časove i izbegavajte rad robotske kosilice u toku najtoplijeg dela dana. - Nakon što se akumulator, odn. upravljanje rashladi na dozvoljeni temperaturni opseg, robotska kosilica se vraća u programirani rad.
Kiša	- Senzor za kišu (5) je reagovao.	- Sačekajte da se robotska kosilica osuši. - Detaljan opis ovog senzora možete naći u poglavlju 5.2.
Greška senzora (senzor žice za navođenje, senzor rastojanja, magnetni senzor)	- Robotska kosilica je zaustavljena zbog greške senzora	Za ponovno pokretanje robotske kosilice isključite (OFF) i ponovo uključite (ON) glavni prekidač (7).
Greška motora/ prevelika struja motora	- Robotska kosilica je zaustavljena zbog prevelike struje motora ili greške motora	Za ponovno pokretanje robotske kosilice isključite (OFF) i ponovo uključite (ON) glavni prekidač (7). - Proverite visinu trave na površini za košenje i, ako je potrebno, travu koja je niža od 60 mm pokosite klasičnom kosilicom. - Povećajte visinu rezanja. Uvek počnite sa većom visinom rezanja i smanjujte je u malim koracima do željene visine. - Proverite da li su diskovi sa sečivima (11) i točkovi zaprljani i temeljno očistite ove delove. - Proverite da li su zadnji točkovi i disk sa sečivima (11) blokirani. Ako ne možete da rešite ove blokade, obratite se nadležnom servisu.
Greška u radu	- Robotska kosilica se zaustavila zbog greške u radu	Za ponovno pokretanje robotske kosilice isključite (OFF) i ponovo uključite (ON) glavni prekidač (7).
Loša granica	Robotska kosilica se nalazi u stanici za punjenje ili unutar petlje za pretragu i odstupanje od referentne vrednosti kvaliteta se jako pogoršalo.	Proverite granice površine za košenje. Zatim izbrišite referentnu vrednost i ponovo inicijalizujte vrednost kvaliteta granice.

Greška	Mogući uzrok	Uklanjanje
Nema signala kamere	Robotska kosilica ne prima signal od jedinice kamere	Za ponovno pokretanje robotske kosilice isključite (OFF) i ponovo uključite (ON) glavni prekidač.
Prevelika udaljenost	Robots kosilica je predaleko od stanice za punjenje (19)	Donesite robotsku kosilicu na površinu za košenje koja se nalazi u blizini stanice za punjenje. Za ponovno pokretanje robotske kosilice isključite (OFF) i ponovo uključite (ON) glavni prekidač.
Preblizu magnetnoj traci	Kosilica u neposrednoj blizini detektuje signal magnetne trake	Robotska kosilica mora za pokretanje biti udaljeno najmanje 1m od magnetne trake.

Wi-Fi-simbol:

Greška	Mogući uzrok	Uklanjanje
Precrtani WLAN simbol	Robotska kosilica ne prema signal WLAN-a	- Ponovo pokrenite robotsku kosilicu - Proverite WLAN konekciju - Po potrebi ponovo podesite WLAN konekciju.
Signal WLAN-a slab	Robotska kosilica reaguje sa velikim vremenskim odmakom ili uopšte ne reaguje.	Proverite u pokrivenost WLAN-a u vašem vrtu.

GNSS-simbol:

Greška	Mogući uzrok	Uklanjanje
Precrtani GNSS simbol Nema GPS podataka	Robotska kosilica ne prema signal GNSS-a	Uverite se da je robotska kosilica na otvorenom i da GNSS signal nije zaštićen
GNSS simbol treperi	GNSS signal nije tačan	Ako GNSS signal treperi neprekidno primljeni signal je veoma slab (zaštićen zgradom/ drvom) i treba podesiti položaj stanice za punjenje (19).
GNSS simbol se miče	Robotska kosilica traži GNSS vezu i kalibriše položaj stanice za punjenje.	Sačekajte dok se kalibracija ne završi.

Traženje greške

Greška	Mogući uzrok	Uklanjanje
Robotska kosilica je na površini za košenje. Robotska kosilica se ne može uključiti.	- Premali napon akumulatora - Greška strujnog kola ili elektronike	- Vratite robotsku kosilicu na stanicu za punjenje (19) da je napunite. - Uključite glavni prekidač (7) postavljajući ga u položaj (ON). - Obratite se službi za korisnike.
Robotska kosilica ne može da uđe u stanicu za punjenje.	- Stanica za punjenje (19) nije pravilno instalirana.	- Uverite se da LED indikator (19a) na stanici za punjenje (19) svetli zeleno. - Uverite se da je žica za navođenje (24) povezana sa stanicom za punjenje (19) i da je prednja žica za navođenje (24) položena po sredini ispod stanice za punjenje (19). - Proverite da li je stanica za punjenje (19) pravilno postavljena.
Robotska kosilica je veoma bučna.	- Sečiva (10) su oštećena - Na sečivima (10) ima puno zalepljenog stranog materijala - Robotska kosilica je pokrenuta suviše blizu prepreka - Pogon noževa ili pogonski motor su oštećeni - Ostali delovi robotske kosilice su oštećeni	- Zamenite sečiva (10). Sva 3 sečiva (10) se moraju zameniti u isto vreme. - Efikasnost rada robotske kosilice zavisi od oštine sečiva (10). Zato održavajte sečiva (10) u dobrom stanju. - Bezbedno isključite robotsku kosilicu i nosite radne rukavice dok čistite sečiva (10) da biste izbegli povrede usled posecanja. - Neka motor popravi ili zameni servis.
Robotska kosilica ostaje u stanici za punjenje. Robotska kosilica se stalno vraća u stanicu za punjenje.	- Pogrešna podešavanja vremena rada - Nivo napunjenosti akumulatora je suviše nizak i pada ispod 30%. - Reagovao je senzor za kišu. - Robotska kosilica je pregrejana. - Počinje da pada sumrak, zbog čega jedinica kamere ne može ispravno da radi.	- Proverite podešavanja vremena rada. - Robotska kosilica počinje i završava svoj rad u zavisnosti od podešenog vremenskog okvira. Van ovog vremenskog okvira, robotska kosilica ostaje u stanici za punjenje (19).
Robotska kosilica ne može da pronađe stanicu za punjenje (19).	- Stanica za punjenje (19) je u poziciji u kojoj se prima samo slab GNSS signal - Prepreke u neposrednoj blizini petlje žice za navođenje sprečavaju prilazak petlji.	- Podesite položaj stanice za punjenje (19) i izbrišite mapu kao što je opisano u korisničkom priručniku. - Prilagodite oblik petlje žice za navođenje / povećajte petlju žice za navođenje.

PAŽNJA! Prekinuta žica za vođenje i šteta koja usled toga nastane ne podležu garanciji!

Rešavanje problema sa magnetnom trakom (27)

Greška	Mogući uzrok	Uklanjanje
Robotska kosilica ne prepoznaje magnetnu traku (27) i prelazi preko nje.	- Magnetna traka (27) je položena preduboko u zemlju. - Magnetna traka (27) ne radi kako treba jer je spoljna temperatura previsoka.	- Položite magnetnu traku (27) na tlo ili približno 5 cm u tlo. - Sačekajte da se temperatura ohladi. Izbegavajte rad robotske kosilice tokom toplijih sati dana.
Robotska kosilica se zaustavlja ili se nekontrolisano kreće u blizini ograničene površine.	- Magnetna traka (27) je položena suviše blizu žice za navođenje (24). Rastojanje između dve nezavisne oblasti za razgraničenje sa magnetnom trakom (27) je premalo. - Na površini za košenje postoje smetnje zbog električnih kablova.	- Držite rastojanje od najmanje 80 cm između žice za navođenje (24) i magnetne trake (27) ili između dve ograničene površine. - Izbegavajte električne kablove koji su položeni na površini za košenje. Postavite stanicu za punjenje (19) na ivicu površine za košenje. Držite razdaljinu od drugih površina za košenje (npr. suseda) kojima se upravlja pomoću žice za ograničenje.
Robotska kosilica ulazi u ograničenu površinu.	- Robotska kosilica klizi preko magnetne trake (27).	- Izbegavajte polaganje magnetne trake (27) na kosinama. - Obratite pažnju na navedene uslove ugradnje.

13. Politika privatnosti FREELEKSO CAM PLUS

Einhell Germani AG je zadovoljan što koristite robotsku kosilicu FREELEKSO CAM PLUS. Zaštita ličnih podataka nam je važna. U nastavku opisujemo koji se podaci generalno obrađuju kada se uređaj koristi.

- **Lokacija stanice za punjenje**

Robotska kosilica čuva lokaciju stanice za punjenje koja je određena preko GNSS pozicioniranja lokalno na uređaju. Ovo je potrebno radi navigacije uređaja nazad do stanice za punjenje ili do žice za navođenje po završetku košenja. U slučaju servisa, ove informacije se mogu fizički pročitati na uređaju preko datoteke evidencije.

- **Vreme izlaska/zalaska sunca**

Robotska kosilica memoriše vreme izlaska ili zalaska sunca određeno preko GNSS pozicioniranja na uređaju. Ovo je potrebno da bi se uređaj mogao pokrenuti samo u vremenskom intervalu u kojem jedinica kamere može da generiše slike dovoljne osvetljenosti. U slučaju servisa, ove informacije se mogu fizički pročitati na uređaju preko datoteke evidencije.

- **Slike jedinice kamere**

Robotska kosilica čuva slike koje generiše jedinica kamere lokalno na uređaju. Ovo je potrebno sistemu kako bi se algoritam robotske kosilice stalno poboljšavao. Na kosilici se nalaze slike koje su nastale tokom poslednjih 15 minuta košenja. Ovaj zapis podataka se neprekidno prepisuje. Ako se kosilica nalazi u stanici za punjenje ne generišu se slike. U slučaju servisiranja, ove slike se mogu čitati lokalno kako bi se mogle razumeti sve greške do kojih je došlo. Ove slike se zatim brišu.

Sa uređaja možete sami da izbrišete i informacije specifične za lokaciju i generisane slike. Pritisnite taster SET i odaberite podmeni Protokol kosilice. Zatim možete da uklonite informacije o lokaciji na uređaju preko „Brisanje mape“ odnosno da brišete sačuvane slike kamere preko „Brisanje slika“.

Detaljnu dokumentaciju o našim smernicama za zaštitu podataka možete naći na našoj internet stranici u delu Zaštita podataka.

14. Pokazivač punjača

Stanje prikaza		Značenje i postupak
Crveno LED svetlo	Zeleno LED svetlo	
Sključeno	Trepti	Spremnost za rad Punjač je priključen na mrežu i spreman za rad, akumulator nije u punjaču
Uključen	Isključeno	Punjenje Punjač puni akumulator u režimu brzog punjenja. Odgovarajuće vreme punjenja pronaći ćete na punjaču. Napomena! Stvarna vremena punjenja mogu da se razlikuju od prikazanih zavisno od akumulatora koji se puni.
Isključeno	Uključen	Akumulator je napunjen i spreman za upotrebu. (READY TO GO) Zatim se prebacuje na zaštitno punjenje tako dugo dok se potpuno ne napuni. Pri tome ostavite akumulator u punjaču cirka 15 minuta duže. Postupak: Izvadite akumulator iz punjača. Isključite punjač iz mreže.
Trepti	Isključeno	Prilagođeno punjenje Punjač se nalazi u režimu zaštitnog punjenja. Pri tome se akumulator iz bezbednosnih razloga puni sporije i za to treba više vremena. Uzroci tomu mogu da budu sledeći: - Akumulator nije punjen veoma dugo. - Temperatura akumulatora nije u idealnom području. Postupak: Sačekajte da se okonča postupak punjenja; akumulator može uprkos tomu nastaviti da se puni.
Trepti	Trepti	Greška Punjenje više nije moguće. Akumulator je neispravan. Postupak: Neispravan akumulator ne sme više da se puni. Izvadite akumulator iz punjača.
Uključen	Uključen	Temperaturna smetnja Akumulator je prevruć (npr. direktna izloženost suncu) ili prehladan (ispod 0 °C) Postupak: Izvadite akumulator i čuvajte ga 1 dan na sobnoj temperaturi (cirka 20 °C).

Informacije o servisu

U svim zemljama koje su navedene u našem garantnom listu, imamo kompetentne servisne partnere čije kontakte možete da nađete u garantnom listu. Oni su Vam na raspolaganju za sve slučajeve servisa kao što je popravak, briga oko rezervnih i habajućih delova ili kupovina potrošnih materijala.

Treba da imate u vidu da kod ovog proizvoda sledeći delovi podležu trošenju usled korišćenja ili prirodnog trošenju odnosno potrebni su kao potrošni materijal.

Kategorija	Primer
Brzoabajući delovi*	
Potrošni materijal/ potrošni delovi*	
Neispravni delovi	

* Nije obavezno da se nalazi u sadržaju isporuke!

U slučaju nedostataka ili grešaka molimo Vas da to prijavite na internet stranici www.Einhell-Service.com. Obratite pažnju na tačan opis greške i u svakom slučaju odgovorite na sledeća pitanja:

- Da li je uređaj već jednom radio ispravno, ili je od samog početka neispravan?
- Da li ste uočili nešto pre pojave kvara (simptom pre kvara)?
- U čemu je, po vašem mišljenju, kvar u funkcionisanju uređaja (glavni simptom)?
Opišite taj kvar.

Spis treści

1. Wskazówki bezpieczeństwa
2. Opis urządzenia i zakres dostawy
3. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem
4. Dane techniczne
5. Uruchomienie
6. Obsługa
7. Czyszczenie, konserwacja i zamawianie części zamiennych
8. Składowanie
9. Transport
10. Utylizacja i recykling
11. Wskazania diody na stacji ładowania i usuwanie usterek
12. Wskazania diod kosiarki automatycznej i usuwanie usterek
13. Informacja o polityce prywatności FREELEXO CAM PLUS
14. Wskazania diod na ładowarce



Niebezpieczeństwo! - Aby zmniejszyć ryzyko zranienia, należy przeczytać instrukcję obsługi

Zabrania się używania i obsługi tego urządzenia przez dzieci! Uważać na dzieci, żeby nie bawiły się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci! Zabrania się użytkowania urządzenia przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub osoby, które mają niewystarczające doświadczenie lub wiedzę, za wyjątkiem sytuacji, gdy są one nadzorowane przez odpowiedzialną za nie osobę lub zostały przez nią odpowiednio poinstruowane.

Niebezpieczeństwo!

Podczas użytkowania urządzenia należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa, aby zapobiec obrażeniu osób i szkodom materialnym. W związku z tym prosimy o uważne przeczytanie poniższej instrukcji obsługi/wskazówek bezpieczeństwa. Należy je starannie przechowywać, aby korzystać z nich w razie potrzeby. W przypadku przekazania opisywanego urządzenia innej osobie należy przekazać jej również niniejszą instrukcję obsługi/wskazówki bezpieczeństwa. Nie przejmujemy żadnej odpowiedzialności za wypadki spowodowane nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji obsługi i wskazówek bezpieczeństwa.

1. Wskazówki bezpieczeństwa

Odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa znajdują się w załączniku!

Ostrzeżenie!

Zapoznać się z treścią wszystkich wskazówek bezpieczeństwa, instrukcji, rysunków i danych technicznych danego elektronarzędzia. Nieprzestrzeganie niżej wymienionych instrukcji może spowodować porażenie prądem, **niebezpieczeństwo** pożaru lub ciężkie zranienia.

Prosimy zachować na przyszłość wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje.

Objaśnienie użytych symboli (patrz rys. 13)

- A. **OSTRZEŻENIE** - Przed rozpoczęciem eksploatacji przeczytać instrukcję obsługi!
- B. **OSTRZEŻENIE** - Podczas eksploatacji zachować odpowiedni odstęp bezpieczeństwa!
- C. **OSTRZEŻENIE** - Zawsze przed przystąpieniem do prac na urządzeniu lub przed podniesieniem maszyny aktywować blokadę! **UWAGA** - Nie dotykać obracających się noży!
- D. **OSTRZEŻENIE** - Nie jeździć na maszynie! **UWAGA** - Nie dotykać obracających się noży!
- E. Klasa ochronności II (podwójna izolacja).
- F. Akumulatory należy przechowywać w suchym pomieszczeniu o temperaturze między +10°C a +40°C. Przechowywać wyłącznie naładowane akumulatory (poziom naładowania co najmniej 40%).
- G. Klasa ochronności III
- H. Bezpiecznik zwłoczny 2 A

- I. Wyłącznie do użytku w suchych pomieszczeniach.
- J. **OSTRZEŻENIE:** Do ładowania akumulatora używać wyłącznie dostarczonego z urządzeniem odłączanego zasilacza typu NT24/1 / PS24/1.

Uwaga!

Na czas burzy należy wyjąć wtyczkę zasilania z gniazdka sieci elektrycznej i odłączyć przewód doprowadzający od stacji ładowania.

2. Opis urządzenia i zakres dostawy

2.1 Opis urządzenia (rys. 1/2)

- 1. Kosiarka automatyczna
- 2. Pole obsługi
- 3. Przycisk „STOP“ / Przycisk zwolnienia blokady pokrywy pola obsługi
- 4. Regulacja wysokości koszenia
- 5. Czujnik deszczu
- 6. Uchwyt do przenoszenia urządzenia
- 7. Główny wyłącznik
- 8. Tylne koło
- 9. Pokrywa komory akumulatora
- 10. Ostrza
- 11. Płyta nożowa
- 12. Przednie koło
- 13. Pokrywa pola obsługi
- 14. Gniazdo USB
- 15. Moduł kamery
- 16. Czujniki odległości
- 19. Stacja ładowania
- 19a. Stacja ładowania dioda LED
- 19b. Stacja ładowania pin ładowania
- 20. Zasilacz sieciowy
- 21. Śruba mocująca
- 22. Klucz sześciokątny
- 23. Hak mocujący
- 24. Przewód doprowadzający
- 25. Łącznik kablowy
- 26. Ostrza zamienne
- 27. Taśma magnetyczna
- 28. Linijka (do wycięcia)
- 29. Czujnik magnetyczny

2.2 Zakres dostawy i rozpakowywanie urządzenia

Prosimy sprawdzić na podstawie podanego zakresu dostawy czy produkt jest kompletny. Jeżeli stwierdzono brak części, prosimy zwrócić się w ciągu 5 dni roboczych od zakupu produktu do naszego centrum serwisowego lub punktu zakupu urządzenia przedstawiając dowód zakupu.

pu. Prosimy wziąć pod uwagę umieszczoną w informacjach serwisowych na końcu tej instrukcji tabelę świadczeń gwarancyjnych.

- Otworzyć opakowanie i ostrożnie wyjąć urządzenie.
- Usunąć materiał opakowania oraz zabezpieczenia do pakowania i transportu (jeśli występują).
- Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna.
- Sprawdzić, czy urządzenie i wyposażenie dodatkowe nie zostały uszkodzone podczas transportu.
- W miarę możliwości zachować opakowanie do czasu upływu gwarancji.

Niebezpieczeństwo!

Urządzenie i materiały opakowania nie są zabawką dla dzieci! Dzieci nie powinny się bawić plastikowymi torebkami, folią lub drobnymi elementami. Zachodzi niebezpieczeństwo udławienia i uduszenia się!

Zakres dostawy, materiał do montażu i osprzęt

(częściowo nie wchodzi w skład urządzenia):

Informacje odnośnie zakresu dostawy zamieszczono w załączonym arkuszu informacyjnym zakresu dostawy.

- Kosiarka automatyczna
- Zasilacz sieciowy
- Stacja ładowania
- Śruby mocujące - 4 szt.
- Ostrza zamienne
- Hak mocujący
- Przewód doprowadzający
- Łącznik kablowy
- Taśma magnetyczna
- Klucz sześciokątny
- Akumulator
- Linijka (do wycięcia)
- Oryginalna instrukcja obsługi
- Wskazówki bezpieczeństwa

Potrzebne środki pomocnicze (nie wchodzi w skład urządzenia)

- Młotek
- Obcęgi
- Obcęgi do usuwania izolacji
- Poziomica (opcjonalnie)

3. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Kosiarka automatyczna przeznaczona jest do prywatnego użytkowania w przydomowych ogródkach i na działkach i przeznaczona jest wyłącznie do koszenia trawników.

Urządzenie używać tylko zgodnie z jego przeznaczeniem. Każde użycie, odbiegające od opisanego w niniejszej instrukcji jest niezgodne z przeznaczeniem. Za spowodowane nim wszelkiego rodzaju szkody lub obrażenia ponosi odpowiedzialność osoba obsługująca urządzenie i nie jego producent.

Prosimy pamiętać o tym, że nasze urządzenia nie są przeznaczone do zastosowania profesjonalnego, rzemieślniczego lub przemysłowego. Nie przejmujemy odpowiedzialności w razie stosowania urządzenia w zakładach rzemieślniczych, przemysłowych lub do podobnych działalności.

4. Dane techniczne

Napięcie	18 V
Liczba obrotów silnika.....	3400 obr./min
Stopień ochrony	IPX4
Klasa ochronności	III
Waga	8,75 kg
Szerokość koszenia	18 cm
Liczna ostrzy.....	3
Maks. nachylenie	25 %
Poziom ciśnienia akustycznego L_{pA}	46 dB(A)
Odchylenie K	2,3 dB
Poziom mocy akustycznej L_{WA}	57 dB(A)
Odchylenie K	2,3 dB
Regulacja wysokości koszenia	20-60 mm; płynna

Antena przewodu doprowadzającego

Częstotliwość robocza: 0-148,5 KHz
Maksymalna moc nadawcza: 67,05 dBuA/m

WI-FI:

Częstotliwość robocza: 2400-2483,5 MHz
Maksymalna moc nadawcza: 20dBm

Bluetooth:

Częstotliwość robocza: 2400-2483,5 MHz
Maksymalna moc nadawcza: 10dBm

GNSS:

Częstotliwość robocza: 1559-1610 MHz

Zasilacz

Napięcie wejściowe: 100-240 V ~ 50/60 Hz

Napięcie wyjściowe: 24 V DC

Prąd wyjściowy: 1,5 A

Klasa ochronności: II / 

Hałas został zmierzony zgodnie z normami EN ISO 3744:1995 oraz ISO 11094: 1991.

Ostrzeżenie!

Urządzenie w czasie pracy wytwarza pole elektromagnetyczne. Pole to w określonych warunkach może negatywnie oddziaływać na aktywne i pasywne implanty medyczne. Aby zmniejszyć niebezpieczeństwo poważnych lub śmiertelnych obrażeń, osobom z implantami medycznymi zaleca się, aby przed przystąpieniem do obsługi urządzenia skonsultowały się z lekarzem i producentem implantów medycznych.

5. Uruchomienie

Przed zainstalowaniem kosiarki automatycznej przeczytać całą instrukcję obsługi. Jakość wykonanej instalacji ma bezpośredni wpływ na wynik pracy kosiarki automatycznej.

5.1 Zasada działania

Należy postępować dokładnie według instrukcji obsługi, aby zapewnić poprawną i bezpieczną pracę kosiarki automatycznej.

Kosiarka automatyczna wybiera kierunek koszenia losowo. Urządzenie kosi cały trawnik, przy czym kosiarka automatyczna kosi wszystkie powierzchnie, które nie zostały odgródzone lub do których dojazd nie jest utrudniony przez przeszkody na drodze. Jeżeli kosiarka automatyczna rozpoznała, że dojechała do granicy trawnika lub wykryła przeszkodę na swojej drodze, wówczas kosiarka zmienia kierunek ruchu i kosi dalej w wybranym losowo kierunku. Czujniki kosiarki automatycznej rozpoznają przeszkody oraz powierzchnię trawnika, dzięki czemu kosiarka automatyczna może się swobodnie poruszać po obszarze pracy.

Kosiarka automatyczna wyposażona jest w moduł kamery, który generuje obrazy znajdującego się przed nią obszaru i przetwarza te dane. Przy tym analizowany jest obszar znajdujący się przed urządzeniem, aby rozpoznać, czy znajduje się tu trawnik, granica trawnika czy przeszkoda. Jeżeli obszar znajdujący się przed kosiarką automatyczną został zidentyfikowany jako trawnik, kosiarka automatyczna jedzie z pracującym zespołem tnącym do przodu. Jeżeli w obszarze przed kosiarką urządzenie wykryło granicę trawnika lub przeszkodę, kosiarka automatyczna się zatrzymuje, sprawdza ponownie obszar koszenia i zaczyna kosić w wybranym losowo kierunku. Należy starannie sprawdzić cały obszar koszenia i dostosować go tak, aby kosiarka automatyczna miała wystarczającą ilość miejsca, aby rozpoznać, gdzie kończy się obszar koszenia. Granice trawnika muszą być wyraźnie wyznaczone, aby kosiarka automatyczna mogła je jednoznacznie rozpoznać w ramach swojego czasu reakcji.

Przewód doprowadzający (24) służy do precyzyjnego dokowania w stacji ładowania (19) i nie jest rozpoznawany podczas pracy jako ograniczenie. Kosiarka automatyczna musi pracować na trawniku posiadającym wyraźnie wyznaczone granice, wizualne lub fizyczne. Aby kosiarka automatyczna mogła wykryć drogę do przewodu doprowadzającego (24) i następnie do stacji ładowania (19), kosiarka automatyczna przed pierwszym uruchomieniem i koszeniem musi zostać umieszczona w stacji ładowania (19). Kosiarka automatyczna za pomocą Globalnego Systemu Nawigacji Satelitarnej (GNSS) ustala dane położenia stacji ładowania (19). Jeżeli położenie stacji ładowania (19) zostało zmienione, konieczne jest umieścić ponownie kosiarkę automatyczną w stacji ładowania (19) w celu kalibracji. Należy upewnić się, że wykrywanie pozycji nie jest utrudnione przez zadaszenia lub inne osłony. Nie lokować stacji ładowania (19) obok wysokich budynków. W takich warunkach kalibracja może być niemożliwa z powodu braku sygnału.

Jeżeli akumulator jest prawie całkowicie rozładowany, kosiarka automatyczna wraca do stacji ładowania (19). Za pomocą modułu GNSS kosiarka automatyczna ustala swoją odległość od stacji ładowania (19) i szuka stacji ładowania. Jeżeli kosiarka automatyczna w drodze do pętli doprowadzającej natrafi na granicę ogrodu lub przeszkody, kosiarka automatyczna zapisuje

swoje aktualne położenie i wykonuje mapowanie obszaru koszenia. Dzięki temu przy ciągłej eksploatacji kosiarka automatyczna szybciej znajduje drogę do stacji ładowania (19). Po dojechaniu do przewodu doprowadzającego (24) kosiarka automatyczna przy pomocy czujników wykrywania przewodu jedzie do stacji ładowania (19). W zależności od wielkości i kształtu ogrodu ten proces może trwać kilka minut.

Oprócz tego urządzenie korzysta z Globalnego Systemu Nawigacji Satelitarnej (GNSS), aby pobrać dane odnośnie wschodu i zachodu słońca dla danej lokalizacji. Wystarczająca ilość światła dziennego jest konieczna dla prawidłowej funkcji kosiarki automatycznej. W regularnych odstępach czasu sprawdzać, czy soczewka modułu kamery (15) nie jest zabrudzona.

5.2 Czujniki

Kosiarka automatyczna wyposażona jest w kilka czujników bezpieczeństwa. Dzięki tym czujnikom kosiarka automatyczna może poruszać się po swoim obszarze koszenia.

- **Czujnik podnoszenia:**

Jeżeli kosiarka automatyczna zostanie podniesiona od tyłu o więcej niż 30° od podłoża lub przednie koło (12) utraci kontakt z podłożem, powoduje to natychmiastowe zatrzymanie ruchu kosiarki i obracania ostrzy (10).

- **Czujnik przechylenia:**

Jeżeli kosiarka automatyczna przechyli się za mocno w jedną stronę, powoduje to natychmiast zatrzymanie ruchu kosiarki i obracania ostrzy (10).

- **Czujnik napotkania przeszkody:**

Kosiarka automatyczna wykrywa przeszkody na swojej drodze. Jeżeli kosiarka automatyczna zderzy się z przeszkodą, powoduje to natychmiastowe zatrzymanie ruchu kosiarki i obracania ostrzy (10). Następnie kosiarka cofa się oddalając się od przeszkody.

- **Moduł kamery:**

Kosiarka automatyczna jest wyposażona w moduł kamery (15), który analizuje obszar koszenia (ok. 1 m²) znajdujący się przed kosiarką. Kamera jest przy tym skierowana na podłoże, przy czym pole widzenia obejmuje przedmioty o maksymalnej wysokości 50 cm. Przetwarzany materiał obrazowy zapisywany jest lokalnie i tylko tymczasowo w pamięci kosiarki automatycznej i jest nadpisywany przez nowy materiał w sposób ciągły. Kosiarka jest w stanie wykrywać przeszkody

i rozpoznać obszar pracy, na którym nie ma już trawy. Jeżeli kosiarka automatyczna wykryje przeszkodę lub wykryje, że na obszarze przed nią nie ma trawnika, kosiarka automatyczna się zatrzymuje i zaczyna kosić w wybranym losowo kierunku. Ze względu na funkcję modułu kamery nie jest możliwe, aby kosiarka automatyczna pracowała o zmierzchu lub w nocy. Czas pracy kosiarki powinien zatem zostać wybrany tak, aby urządzenie pracowało przy świetle dziennym, ponieważ jest to warunkiem dla niezawodnej pracy kosiarki automatycznej. Oprócz tego pozwala to uniknąć zagrożenia dla zwierząt aktywnych o zmroku takich jak np. jeże.

- **Czujniki odległości:**

Kosiarka automatyczna wyposażona jest w czujniki odległości (16), dzięki którym może wykrywać przeszkody na swojej drodze. Jeżeli kosiarka automatyczna wykryje przeszkodę, urządzenie się zatrzymuje i zaczyna kosić w wybranym losowo kierunku.

- **Czujnik pola magnetycznego**

Kosiarka automatyczna jest wyposażona w czujnik pola magnetycznego (29) i dzięki temu wykrywa położoną na ziemi taśmę magnetyczną (27). Jeżeli kosiarka automatyczna wykryje taśmę magnetyczną, urządzenie się zatrzymuje i zaczyna kosić w wybranym losowo kierunku. Taśma magnetyczna służy jako wirtualne ograniczenie i za pomocą siły magnetycznej pozwala wyznaczyć strefy bez koszenia.

- **Czujnik deszczu:**

Kosiarka automatyczna wyposażona jest w czujnik deszczu (5), który zapobiega pracy kosiarki w deszczu. Gdy czujnik wykrywa opady deszczu, kosiarka automatyczna wraca do stacji ładowania (19) i jest tam ładowana do całkowitego naładowania akumulatora. Od momentu, gdy czujnik deszczu (5) całkowicie wysechł, kosiarka automatyczna pozostaje w stacji ładowania (19) zgodnie z ustawionym czasem opóźnienia. Kosiarka automatyczna wraca do pracy po upływie tego czasu zgodnie z harmonogramem pracy kosiarki. Jeżeli czujnik deszczu (5) jest włączony (co jest zalecane, aby chronić trawnik), na ekranie (50) wyświetlany jest jasny symbol chmury. Jeżeli czujnik zadziałał, wyświetlany jest ciemny symbol chmury z kroplami deszczu. Nie zwierać obwodu metalowych czujników elementami z metalu lub innego przewodzącego materiału. Uniemożliwia to poprawne funkcjonowanie

- kosiarki automatycznej.
- **Moduł GNSS**
Kosiarka automatyczna za pomocą Globalnego Systemu Nawigacji Satelitarnej (GNSS) ustala własne położenie i położenie stacji ładowania (19). Pozwala to kosiarczce szybko znaleźć drogę powrotną do stacji ładowania (19).
Kosiarka automatyczna wykorzystuje Globalny System Nawigacji Satelitarnej (GNSS), aby ustalić czas wschodu i zachodu słońca dla danej lokalizacji, dzięki czemu urządzenie nie kosi po zmroku lub w nocy. Dzięki temu kosiarka automatyczna może poprawnie i niezawodnie pracować ze swoim modułem kamery (15).
Za pomocą modułu GNSS kosiarka automatyczna wyznacza przez cały czas swoją odległość od stacji ładowania (19). Kosiarka automatyczna może oddalić się o maksymalnie 1000 m od stacji ładowania (19); w przeciwnym razie na wyświetlaczu wyświetla się komunikat błędu i kosiarka automatyczna nie może pracować w trybie obszaru głównego. W trybie obszarów pobocznych odległość od stacji ładowania (19) nie ma znaczenia.
- **WI-FI:**
Kosiarka automatyczna jest wyposażona w moduł WLAN Bluetooth. Stan lub siła sygnału sieci WLAN jest odpowiednio pokazywana na wyświetlaczu.

5.3 Przygotowania

Jeżeli źdźbła trawy są dłuższe niż 60 mm trawnik musi zostać najpierw przycięty, aby uniknąć przeciążenia kosiarki i nie ograniczyć wydajności jej pracy. Użyć do tego celu zwykłej kosiarki lub podkaszarki. Usunąć z trawnika wszelkie niezamocowane przedmioty, które mogłyby zostać uszkodzone przez kosiarkę automatyczną lub mogłyby spowodować uszkodzenie kosiarki. Sprawdzić zarówno obszar koszenia i granice trawnika, jak i obszary, które nie mają być koszone. W następnych rozdziałach tej instrukcji obsługi znajdą Państwo informacje na temat, jak można jednoznacznie wyznaczyć granice trawnika i chronić poszczególne obszary. Niektóre przeszkody mogą wystarczająco wcześniej zostać rozpoznane przez kosiarkę automatyczną i nie wymagają skomplikowanej ochrony. Przygotować następujące narzędzia: młotek, obcęgi, obcęgi do usuwania izolacji i poziomice (opcjonalnie).

5.3.1 Obliczanie nachylenia trawnika

Kosiarka automatyczna może pokonywać nachylenia do 25%. Z tego powodu należy unikać silniejszych nachyleń. Nachylenie można obliczyć na podstawie wartości wysokości pokonanej na danym odcinku (rys. 3a).

Przykład: $a/b = 25 \text{ cm}/100 \text{ cm} = 25 \%$

5.3.2 Montaż akumulatora

Kosiarka automatyczna wymaga użycia jednego akumulatora (A) Power X-Change. **Uwaga:** W zależności od wybranego modelu akumulator (A) może nie wchodzić w skład Państwa kosiarki automatycznej. Otworzyć pokrywę komory akumulatora (9). Naciśnąć przycisk blokady akumulatora (A) i wsunąć akumulator (A) w jego mocowanie. Zamknąć pokrywę komory akumulatora (9), zwracając uwagę na to, aby się poprawnie zablokowała (rys. 3b). Aby wyjąć akumulator (A) otworzyć pokrywę komory akumulatora (9). Naciśnąć przycisk blokady akumulatora (A) i wyjąć akumulator (A).

5.4 Stacja ładowania

5.4.1 Miejsce ustawienia stacji ładowania

W pierwszej kolejności określić optymalne miejsce dla stacji ładowania (19). Konieczne jest zewnętrzne gniazdo elektryczne, które zapewni stały dopływ prądu, aby kosiarka automatyczna mogła zawsze pracować. Stacja ładowania (19) musi się znajdować na płaskiej powierzchni na wysokości darniny. Ten obszar musi być płaski, równy i suchy. Stację ładowania (19) zaleca się ulokować na krawędzi obszaru koszenia. Należy zwrócić przy tym uwagę na to, aby przewód zasilania stacji ładowania (19) nie był ułożony w obszarze koszenia lub aby zakopać go, aby wykluczyć możliwość uszkodzenia go przez kosiarkę automatyczną. Ulokować stację ładowania (19) tak, aby przewód doprowadzający (24) był dobrze dostępny z każdej strony i znajdował się na wolnej powierzchni bez przeszkód. Stacja ładowania (19) nie powinna być umieszczana w trudno dostępnych narożnikach lub w obszarach dostępnych tylko przez wąskie odcinki trawnika. Upewnić się, że kosiarka automatyczna w stacji ładującej ma wystarczająco silne połączenie z siecią WLAN. Maksymalna odległość stacji ładowania (19) od granicy trawnika nie powinna nigdy przekraczać 1000 m. Ma to na celu zwiększenie zabezpieczenia przed kradzieżą. W przypadku większej odległości wyświetla się komunikat błędu na wyświetlaczu (50) i kosiarka

automatyczna nie może pracować w trybie obszaru głównego. W trybie obszarów pobocznych odległość od stacji ładowania (19) nie ma znaczenia.

Zaleca się, aby maksymalna odległość między granicą trawnika a stacją ładowania (19) nie przekraczała 50 m, aby w ten sposób zapewnić wysoką wydajność automatycznego procesu koszenia. Wraz ze zwiększeniem odległości od stacji ładowania (19) może dojść do tego, że pozostały poziom naładowania akumulatora kosiarki automatycznej nie wystarczy, aby kosiarka automatyczna mogła wrócić do stacji ładowania (19). W przypadku trawników o większych powierzchniach należy użyć akumulatora w większej pojemności. Należy wybrać miejsce w cieniu, ponieważ ładowanie akumulatora przebiega najlepiej w chłodnym otoczeniu. Wysokie budynki i drzewa mogą spowodować pogorszenie jakości sygnału GNSS, w wyniku czego kosiarka automatyczna nie jest w stanie sama znaleźć drogi powrotnej do stacji ładowania (19). Z tego powodu należy zachować odpowiedni odstęp od wysokich budynków bądź drzew i zwrócić uwagę na to, aby stacja ładowania (19) znajdowała się pod gołym niebem. Dodatkowo należy zwrócić uwagę na to, aby przewód doprowadzający (24) był położony w linii prostej na odcinku co najmniej 1 m w kierunku do przodu od stacji ładowania (19) i co najmniej 0,5 m za stacją ładowania (19) (rys. 4a). Zakrzywienia i zakręty na drodze kosiarki bezpośrednio przed stacją ładowania (19) mogą utrudniać dokowanie, które konieczne jest do rozpoczęcia ładowania kosiarki.

5.4.2 Lokalizacja stacji ładowania

Jeżeli akumulator jest prawie całkowicie rozładowany, kosiarka automatyczna szuka przewodu doprowadzającego (24), aby wrócić do stacji ładowania (19). Kosiarka automatyczna za pomocą GNSS w regularnych odstępach czasu porównuje swoje aktualne położenie z wykalibrowanym położeniem stacji ładowania. Kosiarka automatyczna jedzie w kierunku stacji ładowania (19) i w kilku etapach szuka przewodu doprowadzającego (24). Podczas tego procesu kosiarka automatyczna kilkakrotnie się zatrzymuje i zmienia kierunek ruchu, aby dojechać do przewodu doprowadzającego (24). Gdy kosiarka automatyczna znajduje się w pobliżu przewodu doprowadzającego (24) przy pomocy ruchów obrotowych i siły sygnału przewodu doprowadzającego (24) zaczyna wykrywać położenie przewodu doprowadzającego. Jeżeli podczas koszenia kosiarka automatyczna

natrafi na przeszkodę lub granicę trawnika, zapisuje ich pozycję. Dzięki temu następuje mapowanie terenu, które ułatwia kosiarce automatycznej szybsze znalezienie drogi powrotnej do stacji ładowania (19).

Gdy kosiarka automatyczna (24) dojedzie do przewodu doprowadzającego, jedzie wzdłuż niego w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do stacji ładowania (19). Z tego powodu należy zwrócić uwagę na to, aby podczas instalowania stacji ładowania (19) ją odpowiednio ułożyć i skierować w odpowiednią stronę (rys. 4a).

5.4.3 Podłączenie stacji ładowania do zasilacza

1. Przed podłączeniem stacji ładowania (19) do sieci elektrycznej, upewnić się, że napięcie sieciowe wynosi 100-240 V i częstotliwość 50/60 Hz.
2. Podłączyć zasilacz (20) bezpośrednio do gniazda wtykowego. Nie używać przewodu do żadnych innych celów.
3. Nigdy nie używać zasilacza (20), jeżeli jest on uszkodzony. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia przewodów lub zasilacza (20) natychmiast zleć ich wymianę autoryzowanemu specjalście.
4. Nie ładować kosiarki automatycznej w wilgotnym otoczeniu. Nie ładować kosiarki automatycznej przy temperaturze powyżej 40 °C lub poniżej 5 °C.
5. Chronić kosiarkę automatyczną i zasilacz (20) przed źródłami ciepła, kontaktem z wodą i chemikaliami. Nie dopuścić do kontaktu przewodu zasilacza (20) z ostrymi krawędziami, ponieważ grozi to uszkodzeniami przewodu.
6. Podłączyć zasilacz (20) do stacji ładowania (19) (rys. 4b).
7. Włączyć kosiarkę głównym wyłącznikiem (7), wstawić kosiarkę automatyczną z akumulatorem w stację ładowania (19) i naładować całkowicie przed pierwszym uruchomieniem.

5.4.4 Informacje dotyczące ładowania

Kosiarka automatyczna wraca do stacji ładowania (19) w następujących sytuacjach:

- Użytkownik wybrał ręcznie powrót kosiarki automatycznej do stacji.
- Poziom naładowania akumulatora spadł poniżej 30%.
- Dzienny czas pracy się zakończył.
- Zadziałł czujnik deszczu.
- Kosiarka automatyczna się przegrzała.
- Zaczyna się zmierzchać, co powoduje, że

moduł kamery nie działa prawidłowo.

Kosiarka automatyczna szuka przewodu doprowadzającego (24) i następnie jedzie automatycznie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara wzdłuż przewodu doprowadzającego (24) do stacji ładowania (19). Podczas ładowania akumulatora dioda LED (19a) na stacji ładowania świeci się na czerwono. Gdy akumulator jest całkowicie naładowany, wskaźnik LED (19a) stacji ładowania (19) świeci na zielono. Symbol baterii pokazuje również pojemność baterii na wyświetlaczu. Gdy bateria jest ładowana, w symbolu baterii pojawia się błyskawica. Jeżeli w drodze powrotnej do stacji ładowania (19) wzdłuż przewodu doprowadzającego (24) kosiarka automatyczna natrafi na przeszkodę, wówczas po podjęciu kilku prób kosiarka zatrzymuje się przed przeszkodą i nie może wrócić do stacji ładowania (19). Usunąć wszelkie przeszkody z przewodu doprowadzającego (24). Jeżeli temperatura akumulatora przekroczy 45°C, proces ładowania zostanie przerwany, aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora. Gdy temperatura z powrotem się obniży, ładowanie jest kontynuowane samoczynnie.

Jeżeli temperatura układu sterowania kosiarki automatycznej przekroczy 65°C, kosiarka automatyczna wraca do stacji ładowania (19). Gdy temperatura z powrotem się obniży, kosiarka samoczynnie wznowia pracę zgodnie z aktualnymi ustawieniami. Jeżeli akumulator się całkowicie rozładuje zanim kosiarka automatyczna wróci do stacji ładowania (19), nie można uruchomić kosiarki. Zanieść kosiarkę automatyczną z powrotem do stacji ładowania (19) i pozostawić przy tym kosiarkę włączoną głównym wyłącznikiem (7). Następnie automatycznie rozpoczyna się ładowanie kosiarki automatycznej.

5.5 Przewód doprowadzający

UWAGA! Przecięte przewody doprowadzające i wynikające z tego szkody nie są objęte gwarancją!

5.5.1 Układanie przewodu doprowadzającego

Przewód doprowadzający (24) można poprowadzić zarówno po ziemi, jak i w gruncie. W przypadku bardzo twardej lub suchej gleby haki mocujące (23) mogą się złamać podczas wbijania. Jeżeli ziemia jest bardzo sucha, podlać trawnik przed przystąpieniem do instalacji przewodu doprowadzającego (24).

• Instalacja na ziemi

Położyć przewód doprowadzający (24) na ziemi tak, aby mocno przylegał do podłoża i przymocować go przy pomocy załączonych haków mocujących (23). Położenie przewodu doprowadzającego (24) można skorygować podczas pierwszych tygodni po rozpoczęciu pracy kosiarki automatycznej. Po pewnym czasie przewód doprowadzający (24) zostanie porośnięty trawą i nie będzie już widoczny. Maksymalna odległość między hakami mocującymi (23) podczas instalacji przewodu doprowadzającego (24) nie powinna przekraczać 1 m. Nie dopuścić do tego, aby w niektórych miejscach przewód doprowadzający (24) nie leżał płasko na ziemi i odstawał od podłoża. Upewnić się, że przewód doprowadzający (24) nie będzie mógł być przecięty przez kosiarkę automatyczną. Kosiarka automatyczna podczas koszenia będzie przejeżdżać z włączonym zespołem tnącym przez przewód doprowadzający.

• Instalacja w ziemi

Zakopać przewód doprowadzający (24) w ziemi na głębokość nie większą niż 5 cm. W ten sposób można zapobiec uszkodzeniom przewodu doprowadzającego (24) np. podczas wertykulacji lub napowietrzania trawnika.

Uwaga!

Ponieważ przewód doprowadzający (24) nie zawsze jest układany wzdłuż granicy trawnika, ważne jest, aby zapamiętać położenie przewodu doprowadzającego (24), aby nie uszkodzić go podczas prac w ogrodzie. W razie potrzeby wykonać szkic lub zrobić zdjęcia wykonanej instalacji. Jeżeli przewód doprowadzający (24) nie został zakopany w ziemi, aby zapobiec jego uszkodzeniom należy nie wykonywać wertykulacji lub napowietrzania trawnika w pobliżu przewodu doprowadzającego (24).

5.5.2 Instalacja pętli doprowadzającej

- Przewód doprowadzający (24) tworzy pętlę doprowadzającą, dzięki której kosiarka automatyczna znajduje drogę powrotną do stacji ładowania (19).
- Przewód doprowadzający (24) należy ułożyć w linii prostej na odcinku co najmniej 1 m w kierunku do przodu od stacji ładowania (19) i co najmniej 0,5 m za stacją ładowania (19) (rys. 4a). Zakrzywienia i zakręty na drodze kosiarki bezpośrednio przed stacją ładowania (19) mogą utrudniać dokowanie, które konieczne jest do rozpoczęcia ładowania kosiarki.

- Minimalna powierzchnia objęta przewodem doprowadzającym (24) powinna wynosić co najmniej 5 m² (rys. 4a). Zaleca się wykorzystać całą długość przewodu doprowadzającego (24) i ułożyć go w formie jak najbardziej zbliżonej do kwadratu. Pętlę doprowadzającą należy ułożyć tak, aby kosiarka automatyczna mogła dobrze dojechać do stacji ładowania (19) z każdego miejsca w ogrodzie.
- Odległość między dwoma odcinkami przewodu doprowadzającego (24) powinna wynosić co najmniej 0,8 m (rys. 4a).
- Przewód doprowadzający (24) nie może się krzyżować.
- Zwrócić uwagę na to, aby na przewodzie doprowadzającym (24) nie znajdowały się żadne przeszkody.
- Zwrócić uwagę na to, aby w pasie o szerokości ok. 30 cm po prawej i po lewej stronie od przewodu doprowadzającego (24) nie znajdowały się żadne przeszkody (rys. 4c). Zachować również odpowiedni odstęp od granicy ogrodu i od wysokich krawężników lub wysokiej kostki brukowej. W przypadku drogi równej z powierzchnią trawnika, zachowanie odstępu między przewodem doprowadzającym (24) a tą drogą nie jest konieczne.

5.6 Podłączenie stacji ładowania

Zakończyć układanie całego przewodu doprowadzającego (24) przed połączeniem wolnego końca ze stacją ładowania (19).

Przed podłączeniem przewodu doprowadzającego (24) do stacji ładowania (19) wyjąć wtyczkę zasilania z gniazdka sieciowego. Przewód prowadzący jest już częściowo zmontowany na stacji ładującej. Kabel prowadzący jest już ułożony pod stacją ładującą i podłączony do lewego czarnego złącza. Sprawdzić to połączenie pod względem stabilnego zamocowania.

Przy układaniu przewodu doprowadzającego (24) należy poprowadzić drugi koniec przewodu przez otwór i podłączyć go do prawego, czerwonego gniazda (rys. 4d).

Uwaga! Przewód doprowadzający (24) nie może się krzyżować!

Następnie podłączyć urządzenie do sieci elektrycznej. Jeżeli instalacja została wykonana prawidłowo, dioda LED (19a) na stacji ładowania

(19) świeci się światłem ciągłym na zielono. Jeżeli dioda LED się nie świeci, należy najpierw sprawdzić wszystkie złącza.

Jeżeli dioda LED się świeci, ale inaczej niż ciągłym zielonym światłem, należy przeczytać odpowiednie wskazówki w tabeli „Wskazania diody na stacji ładowania i usuwanie usterek”.

5.7 Obszar koszenia - przeszkody i granice obszaru koszenia

5.7.1 Granica trawnika

Wokół całego obszaru koszenia musi się znajdować jednoznacznie rozpoznawalna, ciągła granica trawnika. Należy zapoznać się z możliwościami wyznaczania granicy trawnika opisanymi w tym rozdziale. Wykonać kontrolę granicy obszaru koszenia rozpoczynając od dowolnego punktu na granicy trawnika i idąc wzdłuż granicy trawnika wokół trawnika aż dojdzie się do punktu wyjściowego.

Wokół obszarów, które znajdują się wewnątrz powierzchni roboczej i które nie powinny być koszone, musi być wyznaczona jednoznacznie rozpoznawalna, ciągła granica trawnika. Postępować tak samo jak przy wyznaczaniu zewnętrznych granic obszaru koszenia.

• Wąskie odcinki trawnika

Jeżeli na terenie trawnika znajduje się wąski odcinek, kosiarka automatyczna może na nim pracować pod warunkiem, że ten fragment trawnika ma szerokość co najmniej 1,2 m i długość nie większą niż 8 m (rys. 5a). W przypadku długich, wąskich odcinków trawnika kosiarka automatyczna może nie znaleźć drogi powrotnej do stacji ładowania (19).

• Odstęp na granicy trawnika

Gdy kosiarka automatyczna zbliża się do granicy trawnika, jest to rozpoznawane przez moduł kamery (15) z przodu kosiarki automatycznej. W odległości co najmniej 30 cm powinno nie być innej powierzchni trawnika (rys. 5b). Należy zwrócić uwagę na to, aby na granicy trawnika nie było różnic wysokości podłoża, ponieważ kosiarka automatyczna może najpierw wyjechać poza samą granicę trawnika zanim się zatrzyma i pojedzie w innym kierunku. Leżące niżej rabatki kwiatowe lub wyższe krawędzie z kamienia mogą spowodować uszkodzenia kosiarki automatycznej. Regularnie sprawdzać, czy granice trawnika nie zostały zarośnięte, ponieważ może to spowodować, że kosiarka automatyczna wyjedzie poza obszar koszenia. Granicę trawnika można również

otoczyć równą z ziemią ścieżką z kamienia lub płyt chodnikowych, co powoduje wyraźne rozpoznawalną granicę obszaru koszenia.

- **Odstęp na granicy trawnika z wodą**

Generalnie kosiarka automatyczna tak jak opisano powyżej skutecznie rozpoznaje granicę trawnika. Ponieważ nie można wykluczyć, że kosiarka automatyczna wyjedzie poza granicę trawnika, zaleca się zachować co najmniej 50 cm odstępu między granicą trawnika a wodą (stawem, oczkiem wodnym, basen itp.) (rys. 5c). Aby skutecznie zapobiec wjechaniu kosiarki automatycznej do wody zaleca się otoczyć powierzchnię z wodą podwyższoną krawędzią.

- **Granica trawnika z podwyższoną krawędzią powyżej 25 cm**

Dzięki czujnikom odległości (16) kosiarka automatyczna rozpoznaje przeszkody o wysokości co najmniej 25 cm (rys. 5d). Dzięki temu granicę trawnika można również wyznaczyć również przy pomocy podwyższonych przeszkód. Kosiarka automatyczna zatrzymuje się w odległości ok. 20 cm od przeszkody, skręca i kontynuuje koszenie w innym kierunku. **Uwaga!** - Powoduje to, że kosiarka automatyczna nie kosi do samej granicy trawnika, w wyniku czego pozostaje nieskoszony obszar o szerokości ok. 20 cm.

- **Granica trawnika z podwyższoną krawędzią powyżej 10 cm**

Dzięki czujnikom napotkania przeszkody kosiarka automatyczna może zderzać się z przeszkodami o wysokości poniżej 25 cm. Mogą one również służyć do wyznaczania granicy trawnika. Należy zwrócić uwagę na to, że w takiej sytuacji konieczne jest stabilne ograniczenie o wysokości co najmniej 10 cm (rys. 5e).

5.7.2 Przeszkody

Przeszkody to przedmioty, które znajdują się wewnątrz obszaru koszenia. Czujnik kosiarki automatycznej umożliwiają wykrywanie wielu przeszkód. Miękkie, niestabilne lub wartościowe przeszkody należy odpowiednio chronić przed kosiarką. W tym celu można wykorzystać te same możliwości odgradzania jak w przypadku przy granicy trawnika.

- **Przeszkody o wysokości powyżej 25 cm (rys. 5f)**

Czujniki odległości (16) wykrywają nieruchome przeszkody o wysokości powyżej 25 cm i szerokości co najmniej 3 cm, np. drzewa, ściany, płoty, meble ogrodowe. Jeżeli kosiarka

automatyczna napotyka na przeszkodę, zatrzymuje się i kontynuuje koszenie w innym kierunku. Przy tym kosiarka nie kosi odcinka ok. 20 cm przed przeszkodą.

- **Przeszkody o wysokości poniżej 25 cm (rys. 5g)**

Jeżeli czujniki odległości (16) nie wykryły przeszkody, kosiarka automatyczna zderza się z przeszkodą, co powoduje zadziałanie czujników napotkania przeszkody. Kosiarka automatyczna się zatrzymuje i kontynuuje koszenie w innym kierunku. Przeszkody muszą mieć wysokość co najmniej 10 cm. Delikatne i niestabilne przedmioty należy chronić odpowiednim odgradzeniem.

- **Kamienie i inne przeszkody o wysokości poniżej 10 cm**

Kamienie, skały i niskie przeszkody o wysokości poniżej 10 cm, które znajdują się w obszarze koszenia, muszą być chronione, ponieważ w przeciwnym razie kosiarka automatyczna może po nich przejechać. Grozi to uszkodzeniem i blokadą kosiarki automatycznej. (Patrz rozdział „Granica trawnika”). Drzewa traktowane są przez kosiarkę automatyczną jako przeszkody. Tym niemniej, jeżeli z podłoża wystają korzenie o wysokości mniejszej niż 10 cm, ten obszar musi być chroniony odpowiednim ograniczeniem przed kosiarką. Zapobiega to uszkodzeniu korzeni i kosiarki automatycznej.

5.7.3 Taśma magnetyczna (rys. 5h-l)

Przeszkody, które tylko słabo odbijają sygnał wysyłany przez czujniki odległości kosiarki automatycznej (np. płot, żywopłot) mogą nie zostać rozpoznane lub zostać wykryte za późno. Również przedmioty o słabym wizualnym kontraście do powierzchni trawnika mogą być trudne do wykrycia przez urządzenie. Aby zapewnić bezpieczną zmianę kierunku ruchu kosiarki bez konieczności kontaktu kosiarki z przedmiotem, należy odgradzić te obszary lub przedmioty przy użyciu taśmy magnetycznej (27). Taśma magnetyczna (27) pełni funkcję przenośnej, tymczasowej granicy w danym obszarze koszenia. Czujniki pola magnetycznego kosiarki automatycznej wykrywają taśmę magnetyczną (27), co powoduje, że kosiarka zmienia kierunek ruchu po dojechaniu do krawędzi taśmy. W ten sposób można odgradzić obszary ogrodu, w których kosiarka ma nie kosić, np.:

- Tymczasowe odgradzenie części ogrodu na czas przyjęcia w ogrodzie, aby w tym czasie kosiarka nie wjeżdżała do tej części ogrodu.

- Ustawiona na lato w obszarze koszenia tramolina lub basen ogrodowy.
- Świeżo posadzone drzewo jest wrażliwe na uszkodzenia i na początku powinno być chronione przed najechaniem przez kosiarkę automatyczną.
- Sezonowa łąka z kwiatami posiana w ogrodzie dla owadów. Kosiarka automatyczna nie powinna kosić tego terenu i dlatego od samego początku należy go chronić przed koszeniem.
- W danej części ogrodu posiano nowy trawnik i ta część ogrodu na początku powinna być chroniona przed kosiarką. Podłoże jeszcze nie jest ubite i przed pierwszym koszeniem powinna wyrosnąć mocna darnina.

Ułożyć taśmę magnetyczną (27) w odległości kilku centymetrów od danego obszaru lub przedmiotu. W razie potrzeby skrócić taśmę magnetyczną (27) (minimalna długość: 50 cm). Aby granica stworzona z kilku fragmentów taśmy magnetycznej została poprawnie rozpoznana, należy ułożyć taśmę tak, aby odstęp między końcami nie przekraczał 8 cm (rys. 5k). Należy upewnić się, że zewnętrzna granica obszaru koszenia wyznaczona jest przez wizualną granicę lub fizyczne odgrodzenie. Przymocować taśmę magnetyczną (27) do podłoża hakami mocującymi (23) w odstępie nie większym niż 1 m. Zachować co najmniej 80 cm odstępu od przewodu doprowadzającego (24) oraz między dwoma niezależnymi odgrodzonymi obszarami, aby kosiarka automatyczna nie miała problemów z przejazdem (rys. 5l).

Unikać układania taśmy magnetycznej (27) na pochyłej powierzchni, ponieważ kosiarka automatyczna może się ześlizgnąć poza ogrodzony obszar i nie wykryć wyznaczonej granicy. Taśmę magnetyczną (27) można tak samo jak przewód doprowadzający (24) zainstalować na ziemi jak i w gruncie do głębokości ok. 5 cm. Uważać, aby taśma magnetyczna (27) nie leżała za głęboko w ziemi, ponieważ może to utrudnić prawidłowe wykrywanie taśmy przez kosiarkę automatyczną i tym samym nie można zagwarantować poprawnej funkcji.

5.7.4 Obszar główny i obszar poboczny (rys. 5m)

Obszar poboczny (B) to obszar pracy urządzenia, który nie jest połączony bezpośrednio z obszarem głównym (A), np. wąskim odcinkiem trawnika. Kosiarka automatyczna nie może samoczynnie i bezpośrednio dojechać do obszaru bocznego.

Aby kosić obszar poboczny (B), należy przenieść kosiarkę automatyczną do obszaru bocznego (B). Włączyć kosiarkę automatyczną głównym wyłącznikiem (7). Uruchomić żądany program koszenia i wybrać w punkcie menu opcję „Obszar poboczny” (patrz „Ustawienia kosiarki automatycznej”). Jeżeli poziom naładowania akumulatora spadnie do niskiego poziomu podczas pracy w obszarze bocznym (B), kosiarka automatyczna nie będzie próbowała wrócić do stacji ładowania (19). Kosiarka automatyczna kosi aż akumulator się rozładuje. Następnie należy naładować akumulator lub przenieść kosiarkę automatyczną z powrotem do stacji ładowania (19).

Uwaga!

Kosiarka automatyczna może oddalić się o maksymalnie 1000 m od stacji ładowania (19); w przeciwnym razie na wyświetlaczu (50) wyświetla się komunikat błędu i kosiarka automatyczna nie może pracować w trybie obszaru głównego. W trybie obszarów bocznych odległość od stacji ładowania (19) nie ma znaczenia.

5.7.5 Odstęp od cudzych koszonych powierzchni

Należy zachować odstęp od cudzych koszonych powierzchni (np. trawnika sąsiadów), na których znajdują się przewody ograniczające. Przewód ograniczający wysyła sygnał, który może utrudnić znalezienie drogi powrotnej do stacji ładowania (19) przez kosiarkę automatyczną.

5.8 Moduł GNSS

5.8.1 Kalibrowanie położenia stacji ładowania

Aby kosiarka automatyczna mogła znaleźć drogę powrotną do pętli doprowadzającej i stacji ładowania (19), kosiarka automatyczna musi wykalibrować położenie stacji ładowania (19) za pomocą Globalnego Systemu Nawigacji Satelitarnej (GNSS).

W tym celu postawić gotową do pracy i włączoną głównym wyłącznikiem (7) kosiarkę automatyczną w stacji ładowania (19). Podczas procesu kalibracji symbol GNSS zanika na wyświetlaczu (50). Po zakończeniu tego priorytetu symbol GNSS zaświeci się na stałe lub zacznie migać, jeśli sygnał jest słaby. Ten proces może potrwać do kilkunastu minut.

Należy się upewnić, że wykrywanie pozycji nie jest utrudnione przez zadaszenia lub inne osłony. Nie lokować stacji ładowania (19) obok wysokich budynków. Zachować odpowiedni odstęp od wysokich budynków i drzew. W zależności od wa-

runków kalibracja może być niemożliwa z powodu słabego sygnału.

5.8.2 Mapowanie

Aby kosiarka automatyczna mogła wrócić do stacji ładowania (19), wyznacza za pomocą modułu GNSS swoją odległość od stacji ładowania (19). Jeżeli kosiarka automatyczna w drodze do stacji ładowania (19) natrafi na granicę ogrodu lub przeszkody, zapisuje swoje aktualne położenie i wykonuje mapowanie obszaru koszenia. Dzięki temu podczas ciągłej eksploatacji kosiarka automatyczna może wrócić szybciej do stacji ładowania (19).

5.8.3 Usuwanie mapy terenu

Aby usunąć wszystkie informacje GNSS dotyczące kosiarki automatycznej, wybrać pozycję „Dziennik kosiarki” w menu ustawień, a następnie wskazać i potwierdzić pozycję „Usuń mapę”. Kosiarka automatyczna musi teraz wrócić do stacji ładowania (19), aby ponownie skalibrować pozycję stacji ładowania (19). Jeżeli wykonano większe zmiany w obszarze koszenia, zaleca się usunąć mapę z pamięci kosiarki automatycznej. Ponadto na mapę kosiarki automatycznej mogą wpływać żółte plamy na trawniku w miesiącach letnich i opadające liście jesienią. W takich przypadkach należy również usunąć kartę w sposób opisany powyżej. W takich przypadkach zalecamy tymczasowo nie używać trybu automatycznego, lecz używać do pracy kosiarki automatycznej trybu powierzchni pobocznych w odpowiednich obszarach ogrodu.

5.9 Granice ogrodu i ich jakość

Aby zapewnić bezpieczną eksploatację kosiarki automatycznej bez przewodu ograniczającego, kosiarka automatyczna sprawdza granice obszaru koszenia za pomocą modułu kamery (15). Moduł kamery (15) analizuje obszar koszenia (ok. 1 m²) znajdujący się przed kosiarką. Jeżeli kosiarka automatyczna natrafi na granicę obszaru koszenia, może na podstawie danych parametrów wyznaczyć wartość jakości granicy.

5.9.1 Jazda inicjująca – pierwsze uruchomienie urządzenia

Należy pamiętać o tym, że przed jazdą inicjującą akumulator kosiarki automatycznej musi zostać całkowicie naładowany.

Dzięki temu kosiarka automatyczna może w trakcie jednego cyklu zakończyć wyznaczanie wartości referencyjnej. Jeżeli poziom naładowania akumulatora nie wystarczy na wykonanie jazdy

inicjującej, kosiarka automatyczna samoczynnie wraca do stacji ładowania (19) i przy kolejnym uruchomieniu kontynuuje jazdę.

Aby ocenić pewność granic obszaru koszenia, kosiarka automatyczna musi dla poprawnej eksploatacji wyznaczyć indywidualną wartość referencyjną dla każdego z obszarów koszenia. Aby wyznaczyć wartość referencyjną kosiarka automatyczna jedzie jak w normalnym trybie pracy w obszarze koszenia w wybranym losowo kierunku. Jeżeli kosiarka automatyczna napotka na przeszkodę, zatrzymuje się i analizuje obszar koszenia znajdujący się przed urządzeniem. Następnie kosiarka automatyczna jedzie dalej w wybranym losowo kierunku.

Ze względów bezpieczeństwa podczas jazdy inicjującej zespół tnący pozostaje wyłączony.

Jeżeli kosiarka natrafi na granicę obszaru koszenia, analizuje ją i jest to odpowiednio wskazywane na wyświetlaczu. Stale pojawiający się symbol trawnika na wyświetlaczu oznacza bezpieczną granicę, a stale migający symbol oznacza niepewną granicę. Do pewnego wyznaczenia wartości referencyjnej konieczne jest co najmniej 200 kontaktów z daną granicą obszaru koszenia. Po osiągnięciu 200 kontaktów sprawdzane jest, czy przy uzyskanej wartości jakości dana granica jest oceniona jako pewna. Jeżeli kosiarka automatyczna oceni tę wartość jako niewystarczającą pewną, kosiarka automatyczna kontynuuje jazdę inicjalizacyjną aż do osiągnięcia następnych 200 kontaktów.

Jeżeli jazda inicjująca została zakończona i udało się uzyskać pewną wartość jakości granicy, kosiarka automatyczna rozpoczyna koszenie obszaru koszenia zgodnie z ustawieniami czasu koszenia. Jeżeli nie udało się uzyskać pewnej wartości referencyjnej, kosiarka automatyczna zatrzymuje się i wyświetla komunikat błędu na wyświetlaczu (50). Sprawdzić granice obszaru koszenia i poprawić granice, które nie mogą być jednoznacznie odróżnione od obszaru koszenia. Zwrócić przy tym uwagę na to, że obszar koszenia musi się jednoznacznie odróżniać od otaczającego go obszaru. Usunąć zapisaną wartość referencyjną (patrz punkt 5.9.4) i następnie powtórzyć inicjalizację urządzenia.

5.9.2 Kontrola jakości granicy podczas pracy

Podczas pracy w trybie automatycznym kosiarka automatyczna sprawdza w regularnych odstępach czasu, czy aktualna wartość jakości granicy obszaru koszenia zmieniła się w porównaniu z wartością referencyjną określoną przy jej jeździe inicjującej. Jeśli jakość trawnika ulegnie znaczne-

mu pogorszeniu, kosiarka automatyczna zatrzyma się w stacji ładowania i zasygnalizuje to odpowiednim komunikatem o błędzie na wyświetlaczu.

Symbol przewodu doprowadzającego świeci na stałe

Kosiarka automatyczna znajduje się wewnątrz lub w pobliżu pętli wyszukiwania albo znajduje się w stacji ładowania (19), ale nie jest ładowana.

Symbol przewodu doprowadzającego miga

Kosiarka automatyczna znajduje się daleko od pętli wyszukiwania lub zasilanie stacji ładowania (19) zostało przerwane. Przewód doprowadzający (24) został błędnie podłączony lub uszkodzony. Kosiarka zatrzymuje się w stacji ładowania (19) i jest ładowana.

5.9.3 Eksploatacja kosiarki automatycznej na powierzchniach pobocznych

Kosiarka automatyczna może zapisać indywidualną wartość dla powierzchni głównej i dla powierzchni pobocznej. Z tego powodu konieczne jest wykonanie jazdy inicjalizacyjnej dla każdej nowej powierzchni pobocznej. Kosiarka automatyczna może być używana tylko na jednej powierzchni pobocznej. Jeżeli chcą Państwo, aby kosiarka automatyczna kosiła następną powierzchnię poboczną, konieczne jest usunąć zapisaną wartość jakości granicy powierzchni pobocznej i wykonanie kolejnej jazdy inicjalizacyjnej.

5.9.4 Usuwanie zapisanych wartości

Po dłuższej przerwie w koszeniu wartości jakości granicy mogły ulec zmianie, co może być przyczyną błędów w pracy urządzenia w następnym sezonie. Z tego powodu zaleca się co roku na początku sezonu usunąć wartość jakości granicy i ustalić nową wartość referencyjną. Dzięki temu można zapewnić bezpieczną i niezawodną eksploatację kosiarki automatycznej.

Aby usunąć wartości referencyjne w kosiarce automatycznej, wybrać pozycję „Dziennik kosiarki” w menu ustawień, a następnie wybrać i potwierdzić pozycję „Usuń wartości graniczne”.

5.10 Włączenie i kontrola instalacji

5.10.1 Kontrola instalacji przewodu doprowadzającego i stacji ładowania (rys. 6a)

Jak tylko dioda LED (19a) na stacji ładowania (19) zacznie świecić się na zielono, oznacza to, że teren jest przygotowany do koszenia przez kosiarkę automatyczną. Najpierw upewnić się, że haki mocujące (23) na przewodzie doprowadzającym

(24) są całkowicie wbite w ziemię. Umieścić kosiarkę automatyczną w niewielkiej odległości za stacją ładowania (19) w pętli wyszukiwania, aby sprawdzić pełną odległość przewodu doprowadzającego (24), jeśli to możliwe. Kosiarka automatyczna powinna przy tym jeszcze nie znajdować się na przewodzie doprowadzającym (24) i być skierowana w stronę przewodu doprowadzającego (24). Włączyć główny wyłącznik (7) (ON) (rys. 8). Naciśnąć przycisk „STOP” (3) i otworzyć pokrywę pola obsługi (13). Aby odblokować kosiarkę automatyczną, wpisać numer PIN (patrz rozdział „Blokada/PIN”). Najpierw naciśnąć przycisk „MODE” (52). Za pomocą przycisków nawigacyjnych (55) wybrać punkt „Do stacji ładowania” i potwierdzić wybór przyciskiem „OK” (56). Naciśnąć przycisk „START” (53) i zamknąć pokrywę ekranu. Kosiarka automatyczna szuka przewodu doprowadzającego (24), aby znaleźć drogę powrotną do stacji ładowania (19). Kosiarka automatyczna jedzie najpierw do przodu, aż dojedzie do przewodu doprowadzającego (24). Możliwe jest, że kosiarka automatyczna się na chwilę zatrzyma, aby wykonać analizę położenia i kierunku. Następnie kosiarka jedzie wzdłuż przewodu doprowadzającego (24) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Zwrócić przy tym uwagę na to, aby na przewodzie doprowadzającym (24) nie leżały żadne przedmioty.

Następnie akumulator kosiarki automatycznej jest ładowany, aż poziom naładowania osiągnie 100%. Jeżeli wystąpią trudności podczas dokowania, zmienić położenie stacji ładowania (19) tak, aby dokowanie będzie mogło przebiegać bez problemów. Kosiarkę automatyczną można zatrzymać w dowolnym momencie, naciskając czerwony przycisk „STOP” (3). Po naciśnięciu przycisku „STOP” (3) kosiarka się zatrzymuje i czeka na dalsze polecenia. Sprawdzić również miejsca położone dalej od pętli doprowadzającej i obszary połączone wąskimi odcinkami trawnika. Powtórzyć ten proces zgodnie z powyższym opisem i skierować kosiarkę automatyczną z powrotem do stacji ładowania (19).

5.10.2 Kontrola obszaru koszenia (rys. 6b)

Aby sprawdzić granice obszaru koszenia, należy iść wzdłuż granicy trawnika i sprawdzić, czy obszar koszenia jest całkowicie otoczony odpowiednim odgrodzeniem lub przeszkodami. Powtórzyć kontrolę również dla wszystkich obszarów, które mają nie być koszone (np. rabatki kwiatowe, basen ogrodowy, staw) i sprawdzić, czy są one

wyraźnie odgródzone na całym obwodzie. Zalecamy sprawdzić wszystkie krytyczne miejsca, co do których nie ma się pewności czy kosiarka automatyczna je poprawnie rozpozna. W tym celu postawić kosiarkę automatyczną w odległości ok. 1 m od miejsca, które ma być skontrolowane. Kosiarka automatyczna powinna być przy tym skierowana w stronę tego miejsca. Sprawdzić również obszary, które są chronione przez taśmę magnetyczną (27). Następnie uruchomić kosiarkę zgodnie z opisem w rozdziale 6.5.3. Kosiarka automatyczna jedzie najpierw do przodu i powinna rozpoznać granicę trawnika lub przeszkodę. Proces można przerwać w każdej chwili, naciskając przycisk „STOP” (3). Powtórzyć ten proces dla każdego z miejsc, co do których nie ma się pewności, czy zostały poprawnie rozpoznane.

5.10.3 Kontrola położenia stacji (rys. 6c)

Aby sprawdzić położenie stacji ładowania (19) należy po zakończeniu kalibrowania postawić kosiarkę automatyczną w różnych punktach trawnika i następnie wydać mu polecenie szukania stacji ładowania (19). Następnie odesłać kosiarkę automatyczną z powrotem do stacji ładowania, jak opisano w rozdziale 6.5.4. Proces można przerwać w każdej chwili, naciskając przycisk „STOP” (3). W razie potrzeby wykonać poprawki obszaru, położenia przewodu doprowadzającego (24) i położenia stacji ładowania (19).

5.11 Mocowanie stacji ładowania

Po sprawdzeniu, że kosiarka automatyczna działa prawidłowo i że znaleziono odpowiednie położenie stacji ładowania (19), stacja ładowania (19) musi zostać przymocowana śrubami mocującymi (21). Kluczem sześciokątnym (22) wkręcić śruby mocujące (21) całkowicie w ziemię (rys. 7).

5.12 Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora

Nacisnąć przełącznik wskaźnika poziomu naładowania akumulatora. Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora przy pomocy 3 diod LED wskazuje w jakim stopniu akumulator jest naładowany (rys. 12b).

Wszystkie 3 diody LED świecą się:

Akumulator jest całkowicie naładowany.

Świecą się 1 lub 2 diody LED:

Wystarczająco do pracy poziom naładowania akumulatora.

1 dioda LED miga:

Akumulator jest rozładowany, należy naładować akumulator.

Wszystkie diody LED migają:

Temperatura akumulatora poniżej wartości minimalnej. Odłączyć akumulator od ładowarki i pozostawić go na jeden dzień w temperaturze pokojowej. Jeżeli błąd się powtórzy, oznacza to, że akumulator został głęboko rozładowany i jest uszkodzony. Wyjąć akumulator z urządzenia. Zabrania się używania lub ładowania uszkodzonych akumulatorów.

Uwaga!

W przypadku użycia akumulatora Multi Ah (np. 4-6Ah) należy wybrać większą pojemność akumulatora. Dzięki procesowi ochronnego ładowania i rozładowania kosiarki automatycznej użycie mniejszej pojemności w celu wydłużenia żywotności akumulatora nie jest konieczne.

5.13 Ładowanie akumulatora przy użyciu ładowarki

W normalnym trybie pracy akumulator (A) kosiarki automatycznej ładowany jest w stacji ładowania (19). Aby móc użyć akumulatora (A) serii Power-X-Change niezależnie od urządzenia, można go również ładować przy użyciu zewnętrznej ładowarki Power-X-Charger. **Uwaga!** – W zależności od wybranego modelu ładowarka (B) może nie wchodzić w skład Państwa kosiarki automatycznej.

1. Porównać, czy napięcie na tabliczce znamionowej ładowarki jest zgodne z napięciem sieciowym. Włożyć wtyczkę zasilania ładowarki (B) do gniazdka. Zielona dioda LED zaczyna migać.
2. Nasunąć akumulator (A) na ładowarkę (B) (rys. 12a).
3. W tabeli w punkcie „Wskazania diod na ładowarce” objaśniono znaczenie wskazań diod na ładowarce.

Podczas ładowania akumulator może nieco się nagrzać. Jest to normalne zjawisko.

Jeśli ładowanie akumulatora nie jest możliwe, proszę sprawdzić,

- czy jest napięcie w gniazdku.
- czy styk na kontaktach ładowarki jest prawidłowy.

Jeśli ładowanie akumulatora nadal nie jest możliwe, prosimy przesłać na adres naszego serwisu obsługi klientów

- ładowarkę
- oraz akumulator.

Aby zapewnić odpowiednią przesyłkę urządzenia, prosimy skontaktować się z naszym serwisem obsługi klienta lub punktem sprzedaży, w którym nabyto urządzenie.

Przy wysyłce lub utylizacji akumulatorów lub urządzeń akumulatorowych zwracać uwagę na to, aby były pojedynczo zapakowane w plastikowy worek, aby uniknąć zwarcia i pożaru!

Odpowiednie i regularne ładowanie akumulatora zapewnia jego długą żywotność. Ładowanie jest konieczne, jeśli stwierdzi się, że moc urządzenia się zmniejsza. Nie rozładowywać całkowicie akumulatora. Prowadzi to do uszkodzenia akumulatora!

6. Obsługa

6.1 Wyłącznik główny

Kosiarka automatyczna wyposażona jest w wyłącznik główny (7). Głównym wyłącznikiem (7) można włączyć (ON) i wyłączyć (OFF) kosiarkę (rys. 8). Po włączeniu kosiarki jest ona zablokowana kodem PIN.

6.2 Pole obsługi

Kosiarka automatyczna jest fabrycznie zaprogramowana i posiada ustawienia standardowe. W razie potrzeby można je zmienić. Chociaż ustawienia fabryczne są odpowiednie dla większości ogrodów, należy mimo to zapoznać się z dostępnymi opcjami.

Objaśnienie funkcji pola obsługi z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym (rys. 9)

50. Wyświetlacz ciekłokrystaliczny
51. Przycisk „SET” – przycisk ustawień
52. Przycisk „MODE” – przycisk programu koszenia
53. Przycisk „START” – przycisk startu
54. Przycisk „BACK” – przycisk cofania
55. Przyciski nawigacyjne
56. Przycisk „OK” – przycisk potwierdzenia

6.3 Regulacja wysokości koszenia

Uwaga! Zawsze przed przystąpieniem do zmiany wysokości koszenia wyłączyć kosiarkę automatyczną. W tym celu nacisnąć przycisk „STOP” (3). Wysokość koszenia kosiarki automatycznej można wyregulować bezstopniowo przy pomocy regulacji wysokości koszenia (4) w zakresie od 20 do 60 mm, przy czym wybraną wysokość można odczytać na skali. W przypadku długości źdźbeł trawy większej niż 60 mm trawnik musi zostać najpierw przycięty na wysokość nie większą niż 60 mm, aby nie spowodować przeciążenia kosiarki i nie ograniczyć wydajności jej pracy. Użyć do tego celu zwykłej kosiarki lub podkaszarki. Po zakończeniu instalacji wysokość koszenia można wyregulować przy pomocy regulacji wysokości koszenia (4). Rozpocząć zawsze od największej wysokości koszenia i zmniejszać ją stopniowo aż do osiągnięcia żądanej wysokości.

6.4 Blokada/PIN

Blokada zapobiega nieupoważnionemu użyciu kosiarki automatycznej bez ważnego kodu dostępu. W tym celu konieczne jest wpisać swój czterocyfrowy kod zabezpieczający.

Element zwolnienia blokady

Przed uruchomieniem kosiarki automatycznej należy wpisać poprawny kod PIN (standardowy PIN: „0-0-0-0”). Wpisać kod PIN za pomocą przycisków nawigacyjnych (55).

Standardowy PIN: Nowy PIN:

0 0 0 0 - - - -

Zmienić PIN

Aby zmienić PIN postępować w następujący sposób:

1. Odblokować pole obsługi.
2. Nacisnąć przycisk „SET” (51), aby wprowadzić ustawienia.
3. Za pomocą przycisków nawigacyjnych (55) wybrać w menu wyświetlacza (50) punkt „Informacje ogólne”, a następnie „Kod PIN”
4. Najpierw za pomocą przycisków nawigacyjnych (55) wpisać aktualny PIN (standardowy PIN: 0-0-0-0).
5. Następnie za pomocą przycisków nawigacyjnych (55) wpisać własny PIN.
6. Potwierdzić wykonane ustawienia.
7. Potwierdzić krok 5 i 6, aby potwierdzić nowy PIN.
8. Uwaga! Zanotować nowy PIN!

Odzyskiwanie kodu PIN w razie utraty

Przygotować pokwitowanie zakupu i numer seryjny kosiarki automatycznej, ponieważ będą potrzebne w czasie tego procesu. Są one konieczne, aby odzyskać swój PIN!

Wariant A:

1. Gdy urządzenie jest w zablokowane, naciskać przycisk „SET” (51) przez 6 sekund.
2. Numer PUK jest wówczas wyświetlany na ekranie (50).
3. Zwrócić się do serwisu obsługi klienta, aby otrzymać swój PIN.

Wariant B:

1. Podłączyć pusty pendrive do gniazda USB (14) zgodnie ze wskazówkami na rysunku 11.
2. Kosiarka automatyczna automatycznie zapisuje numer PUK na pendrivie i wydaje sygnał dźwiękowy po zakończeniu tego procesu.
3. Odłączyć pendrive. Podłączyć pendrive do komputera i odczytać zapisane dane. Kosiarka automatyczna zapisała plik tekstowy (*.txt). Ten plik zawiera osobisty kod PUK. Zwrócić się do serwisu obsługi klienta, aby otrzymać swój PIN.

6.5 Ustawienia kosiarki automatycznej

W menu głównym na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym (50) znajdują się ustawienia daty i czasu kosiarki automatycznej oraz informacja na temat aktualnego poziomu akumulatora. Na pasku narzędzi wyświetlany jest również stan czujnika deszczu, stan sygnału przewodu wybranego trybu, GNSS i WLAN. Na polu obsługi można za pomocą przycisku „SET” (51) zmienić ustawienia kosiarki automatycznej oraz za pomocą przycisku „MODE” (52) uruchomić kosiarkę automatyczną w wybranym z programów koszenia. Za pomocą przycisków nawigacyjnych (55) wybrać żądany punkt, aby wykonać ustawienia. Nacisnąć przycisk „BACK” (54), aby wyjść z danego punktu menu.

6.5.1 Programy koszenia – przycisk „MODE” (52)

W menu „MODE” można użyć przycisków nawigacyjnych (55), aby wybrać jeden z dwóch trybów pracy Ręczny lub Harmonogram i skierować kosiarkę z powrotem do stacji ładowania.

Tryb ręczny:

W tym miejscu można wybrać, czy kosiarka automatyczna ma kosić normalnie czy punktowo poza ustalonym harmonogramem. Istnieje możliwość

wyboru obszaru głównego i dodatkowego. Dokładne informacje na temat obydwu obszarów zamieszczono w rozdziale „Uruchomienie” w punkcie „Obszar główny i dodatkowy”.

Spot Mowing

W niektórych miejscach wynik zwykłego koszenia kosiarką automatyczną może być niewystarczający. Postawić kosiarkę automatyczną w takim miejscu i uruchomić kosiarkę automatyczną. Kosiarka automatyczna zacznie wtedy kosić trawnik po spirali, dopóki nie napotka przeszkody lub dopóki kamera nie rozpozna żadnego obszaru trawnika, który ma zostać skoszony. Kosiarka pracuje teraz do momentu rozładowania akumulatora i powraca do stacji ładowania.

Powrót do stacji ładowania

Umieścić kosiarkę automatyczną w stacji ładowania (19) zgodnie z opisem w rozdziale 6.5.4.

Harmonogram:

Zakres roboczy kosiarki jest ograniczony wschodem i zachodem słońca. Bieżące wartości są wyświetlane na wyświetlaczu w menu „Harmonogram”.

Jeśli ustawiony czas rozpoczęcia pracy przypada przed wyświetlonym czasem wschodu słońca (w lewym górnym rogu wyświetlacza), kosiarka automatyczna nie rozpocznie koszenia do czasu wschodu słońca.

Jeśli ustawiony czas zakończenia koszenia przypada po wyświetlonej godzinie zachodu słońca (w prawym górnym rogu wyświetlacza), kosiarka automatyczna powróci do stacji ładowania o wyświetlonej godzinie, a nie o zdefiniowanej godzinie.

Ważne!

Czas wschodu i zachodu słońca obliczony przez automatyczną kosiarkę jest wyświetlany z 30-minutowym zapasem bezpieczeństwa, aby zapewnić bezbłędne działanie.

W tym trybie można ustawić czas koszenia na dzień za pomocą przycisków nawigacyjnych (55). Można zdefiniować dwa zakresy koszenia dziennie. Zdefiniowane zakresy koszenia można przenieść na inne dni lub zaplanować każdy dzień indywidualnie.

W przypadku ustawienia dwóch zakresów koszenia jednego dnia zakresy koszenia nie mogą się nakładać i muszą zostać wygenerowane w

ciągu jednego dnia. Zakres koszenia nie może przechodzić na następny dzień.

Aby usunąć ustawiony zakres koszenia, trzeba ustawić zakres koszenia na 00:00–00:00.

Jako orientacyjną wartość zakresu koszenia zaleca się 8 godzin dziennie na 500 m². W zależności od wielkości i kształtu ogrodu należy dopasować odpowiednio czas pracy kosiarki.

6.5.2 Ustawienia – przycisk „SET”

Przyciskiem „SET” (51) można wykonać podstawowe ustawienia kosiarki automatycznej. Za pomocą przycisków nawigacyjnych (55) przejść do wybranego punktu i potwierdzić wykonane ustawienia lub anulować je, naciskając odpowiednio przycisk „OK” (56) lub „BACK” (54).

Jazda powrotna

Można ustawić odcinek cofania się kosiarki, który kosiarka automatyczna jedzie do tyłu od stacji ładowania (19). Zgodnie z ustawieniem tej odległości kosiarka automatyczna przejeżdża dany odcinek, cofając się, a następnie obraca się w kierunku koszonej powierzchni. Upewnić się, że podczas jazdy kosiarki automatycznej przez wybrany odcinek cofania się kosiarka nie opuści ona wyznaczonego obszaru koszenia.

Czujnik deszczu

Za pomocą tej funkcji ustawień można zaprogramować działanie czujnika deszczu (5). W ustawieniach fabrycznych czujnik jest włączony. Można aktywować lub dezaktywować czujnik deszczu (5) lub ustawić czas opóźnienia. Czas opóźnienia to czas, przez który kosiarka automatyczna pozostaje w stacji ładowania (19) po wyschnięciu czujnika deszczu (5).

Protokół kosiarki

W tym podpunkcie można wyświetlić pamięć błędów i usunąć mapę, wartości graniczne lub zdjęcia.

Informacje ogólne

- **Kod PIN:** Można zmienić PIN kosiarki automatycznej i ustawić własny PIN. W tym celu postępować zgodnie z instrukcjami w rozdziale „Blokada/PIN”. Uwaga! Zanotować nowy PIN.
- **Data i godzina:** Za pomocą przycisków nawigacyjnych (55) przejść do odpowiedniego punktu i wybrać żądane ustawienia.
- **Język:** Za pomocą przycisków nawigacyjnych (55) przejść do żądanego języka.
- **Wersja oprogramowania:** Tutaj zamieszczono informacje na temat aktualnej wersji oprogramo-

wania kosiarki automatycznej.

Link APP

W tym podpunkcie można skonfigurować połączenie Wi-Fi kosiarki automatycznej za pomocą smartfona. Można również zresetować połączenie Wi-Fi i uzyskać informacje o połączeniu Wi-Fi.

Zresetuj

W tym miejscu można zresetować kosiarkę automatyczną do ustawień fabrycznych, co spowoduje usunięcie wszystkich ustawień, a także anulowanie połączenia Wi-Fi.

6.5.3 Uruchomienie

1. Nacisnąć przycisk „STOP” (3) i otworzyć całkowicie pokrywę ekranu (23).
2. Odblokować pole obsługi (2).
3. Przyciskiem „MODE” (52) wybrać żądany program koszenia i żądaną powierzchnię pracy kosiarki Off (urządzenie wyłączone).
4. Najpierw nacisnąć przycisk „START” (53).
5. Zamknąć pokrywę ekranu (23).

Kosiarka automatyczna pracuje według ustawionego trybu roboczego. Na wyświetlaczu (50) wyświetlana jest informacja o poziomie naładowania akumulatora. Jeżeli poziom naładowania akumulatora spadnie poniżej 30%, kosiarka wraca automatycznie do stacji ładowania (19).

Wskazówka: Do eksploatacji kosiarki automatycznej konieczne jest wyznaczenie wartości referencyjnej wartości jakości. Wyznaczana jest ona tak jak opisano w rozdziale „Granice ogrodu – wartość jakości granicy”, dlatego kosiarka automatyczna na początku rozpoczyna pracę z wyłączonym zespołem tnącym. Po wyznaczeniu tej wartości kosiarka rozpoczyna koszenie według ustawionego czasu koszenia.

6.5.4 Anulowanie procesu koszenia

1. Aby natychmiast zatrzymać kosiarkę automatyczną, nacisnąć przycisk „STOP” (3).
2. Całkowicie otworzyć pokrywę ekranu (23).
3. Odblokować pole obsługi (2).
4. Nacisnąć przycisk „MODE” (52) i wybrać „Do stacji ładowania”, aby kosiarka automatyczna wróciła do stacji ładowania (19).
5. Najpierw nacisnąć przycisk „START” (53).
6. Zamknąć pokrywę ekranu (23).

6.5.5. Stan STOP:

Po naciśnięciu przycisku „STOP” (3) kosiarka automatyczna znajduje się w stanie STOP, co wskazywane jest odpowiednio na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym (50). Kosiarka automatyczna przerywa koszenie do czasu, aż ten stan zostanie anulowany.

Po odblokowaniu pola obsługi (2) otwiera się okno, w którym wyświetlana jest opcja anulowania stanu STOP. Potwierdzenie powoduje anulowanie tego stanu. W przeciwnym wypadku kosiarka automatyczna pozostaje na miejscu bez ruchu. Aby anulować stan STOP można również uruchomić kosiarkę automatyczną lub wysłać ją z powrotem do stacji ładowania (19). Zamknąć pokrywę ekranu (23).

6.6 Sterowanie kosiarką automatyczną przy użyciu aplikacji Einhell Connect

Za pomocą aplikacji Einhell Connect można wygodnie sterować kosiarką automatyczną z dowolnego miejsca. Pobierz aplikację, korzystając z poniższych łączy lub kodów QR:

iOS: <http://qr.einhell.com/12e103ce>



Android: <http://qr.einhell.com/176c0443>



Połącz kosiarkę automatyczną ze smartfonem i postępuj według wyświetlonych wskazówek.

Wskazówki dotyczące połączenia:

- Aby zarejestrować urządzenie, nacisnąć przycisk „Set” (51) na panelu sterowania. Użyć przycisków nawigacyjnych (55), kliknąć w dół i wybrać podmenu „APP link”.
- Do rejestracji urządzeń wymagane jest konto użytkownika w aplikacji Einhell Connect.
- Lokalizacja urządzenia musi być włączona, aby można było korzystać z połączenia Bluetooth.
- Aby zarejestrować kosiarkę automatyczną,

uruchomić tryb parowania za pomocą wyświetlacza kosiarki. Proces rejestracji zostanie szczegółowo opisany w aplikacji.

- Kosiarkę automatyczną należy połączyć z telefonem tylko w aplikacji Einhell Connect.
- Zasięg połączenia Bluetooth jest ograniczony. Dlatego podczas pierwszego uruchomienia należy pozostać w pobliżu kosiarki.

7. Czyszczenie, konserwacja i zamawianie części zamiennych

Niebezpieczeństwo!

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i czyszczeniem urządzenia całkowicie odłączyć urządzenie od zasilania - wyjąć wtyczkę zasilania z gniazdka wtykowego, wyłączyć urządzenie głównym wyłącznikiem (7) (OFF) (rys. 8) i wyjąć akumulator (A) z kosiarki automatycznej (rys. 3b). **Ostrożnie!** Nosić rękawice robocze!

7.1 Czyszczenie

- Urządzenia zabezpieczające, szczeliny wentylacyjne i obudowa silnika powinny być w miarę możliwości zawsze wolne od pyłu i zanieczyszczeń. Urządzenie wytrzeć czystą ściereczką lub przedmuchać sprężonym powietrzem o niskim ciśnieniu.
- Nigdy nie czyścić kosiarki automatycznej pod bieżącą wodą, zwłaszcza pod ciśnieniem.
- Urządzenie czyścić regularnie wilgotną ściereczką z niewielką ilością szarego mydła. Nie używać żadnych środków czyszczących ani rozpuszczalników; mogą one uszkodzić części urządzenia wykonane z tworzywa sztucznego. Należy uważać, aby do wnętrza urządzenia nie dostała się woda.
- Do czyszczenia kosiarki automatycznej zaleca się używać tylko szczotki lub ściereki.
- Sprawdzić czy ostra (10) i płyta nożowa (11) mogą się poruszać.
- Do czyszczenia styków ładowania kosiarki automatycznej (1) i stacji ładowania (19) użyć środków do czyszczenia metali lub bardzo drobnego papieru ściernego. Oczyszczyć je, aby zapewnić wydajność procesu ładowania.

7.2 Konserwacja

- W regularnych odstępach czasu sprawdzać, czy soczewka modułu kamery (15) nie jest brudna i czyścić ją. Zwłaszcza na skutek opadów deszczu może dojść do zabrudzenia soczewki. Nie używać do tego celu żadnych

agresywnych środków czyszczących ani rozpuszczalników.

- W razie zużycia lub uszkodzenia ostrzy (10) lub ich śrub mocujących należy wymienić zawsze cały komplet tych części.
- Wymienić wszelkie zużyte lub uszkodzone części.
- Aby zapewnić długi okres użytkowania należy oczyścić i następnie naoliwić wszystkie śruby, koła oraz osie.
- Regularna pielęgnacja kosiarki automatycznej zapewnia nie tylko jej dłuższą trwałość i wydajność, lecz również umożliwia dokładniejsze i prostsze koszenie trawnika.
- Najszybciej zużywającą się częścią urządzenia są ostrza (10). Regularnie sprawdzać stan ostrzy (10) i ich mocowanie. Jeżeli kosiarka automatyczna nadmiernie wibruje oznacza to, że ostrza (10) są uszkodzone lub zdeformowały się na skutek uderzeń. Jeżeli ostrza (10) są zużyte lub uszkodzone, muszą zostać natychmiast wymienione na nowe.
- Regularnie sprawdzać wynik koszenia trawnika. Tępe ostrza powodują nierówne, wystrzępione końce źdźbeł trawy podczas koszenia. Może to spowodować wysuszenie i zbrązowienie powierzchni trawnika. Należy regularnie wymieniać ostrza na nowe, aby trawa była koszona równo i jednolicie.
- Regularnie sprawdzać, czy na spodzie kosiarki automatycznej nie ma zabrudzeń. Regularnie czyścić kosiarkę automatyczną. Niezwłocznie usuwać silniejsze zabrudzenia.
- W ciągu pierwszych tygodni pracy kosiarki automatycznej i po uprzednim koszeniu zwykłą kosiarką może szybko dojść do silnego zabrudzenia kosiarki automatycznej. Z tego powodu należy w tym okresie częściej sprawdzać czy spód kosiarki automatycznej nie jest zabrudzony.
- Trawnik należy skraćć stopniowo, aby zapobiec silnym zabrudzeniom.
- We wnętrzu urządzenia nie ma innych części wymagających konserwacji.

7.2.1 Wymiana ostrzy

Przed wymianą ostrza należy odłączyć akumulator.

Używać tylko oryginalnych ostrzy, ponieważ w przeciwnym wypadku poprawne funkcjonowanie i bezpieczeństwo nie są zagwarantowane.

Kosiarka automatyczna wyposażona jest w trzy ostrza (10) zamontowane na płycie nożowej (11). Żywotność tych ostrzy (10) wynosi do 3 miesięcy

(o ile nie natrafiają na przeszkody). Aby zapobiec ograniczeniu wydajności i niezrównoważeniu urządzenia wszystkie trzy ostrza (10) należy wymieniać jednocześnie.

Aby wymienić ostrza (10) postępować w następujący sposób (rys. 10) - **Uwaga!** - Nosić rękawice ochronne:

1. Wkrętakiem zablokować płytę nożową (11), aby nie mogła się obracać. W tym celu włożyć wkrętak przez odpowiednie otwory w płycie nożowej (11) i grzebieniu osłony.
2. Odkręcić śruby mocujące.
3. Wyjąć stare ostrza (10) i włożyć nowe. Wszystkie trzy ostrza (10) należy wymieniać jednocześnie jako komplet, nigdy pojedynczo.
4. Następnie z powrotem mocno dokręcić śrubę mocującą. Upewnić się, że nowe ostrza (10) mogą się obracać bez przeszkód.

Regularnie przeprowadzać ogólną kontrolę stanu kosiarki automatycznej i usuwać wszystkie nagromadzone osady i pozostałości po koszeniu. Zawsze przed rozpoczęciem sezonu sprawdzać stan ostrzy (10). W celu zlecenia napraw należy zwrócić się do naszego punktu obsługi klienta. Stosować tylko oryginalne części zamienne.

7.2.2 Aktualizacja oprogramowania

Aby aktualizować oprogramowanie skopiować nową wersję oprogramowania na pusty pendrive (w razie potrzeby sformatować pendrive przed kopiowaniem). Przed wykonaniem poniższych kroków upewnić się, że akumulator jest całkowicie naładowany.

1. Ustawić kosiarkę automatyczną w obszarze koszenia. Podczas aktualizacji oprogramowania kosiarka automatyczna nie może znajdować się w stacji ładowania.
2. Podłączyć pusty pendrive do gniazda USB zgodnie ze wskazówkami na rysunku 11.
3. Kosiarka automatyczna rozpoczyna aktualizację oprogramowania i wyświetla informację o aktualnym stanie.
4. Po zakończeniu aktualizacji odłączyć pendrive i uruchomić ponownie kosiarkę automatyczną głównym wyłącznikiem (7).

Alternatywnie aktualizację oprogramowania można również przeprowadzić za pośrednictwem aplikacji Einhell Connect. Wybrać „Ustawienia” w aplikacji, a następnie opcję „Aktualizacja oprogramowania sprzętowego” i postępować zgodnie z dalszymi instrukcjami.

7.2.3 Naprawa przewodu doprowadzającego

Najpierw odłączyć stację ładowania (19) od zasilania energią elektryczną. Jeżeli doszło do przerwania lub przecięcia przewodu doprowadzającego (24) w dowolnym miejscu, należy użyć do naprawy załączonego łącznika kablowego (25). W tym celu wsunąć obydwa końce przerwanej przewodu doprowadzającego (24) w łącznik kablowy (25) i ścisnąć łącznik obcęgami. Podłączyć wtyk zasilania do gniazda wtykowego. Następnie skontrolować stan diody LED (19a) na stacji ładowania (19), aby sprawdzić, czy układ działa poprawnie.

7.3 Zamawianie części zamiennych:

Zamawiając części zamienne należy podać następujące informacje:

- Typ urządzenia
- Numer artykułu urządzenia
- Numer identyfikacyjny urządzenia
- Numer wymaganej części zamiennej

Aktualne ceny i informacje można znaleźć na stronie internetowej www.Einhell-Service.com http://www.einhell-service.com/

Ostrza zamienne nr art.: 34.140.20

8. Składowanie

Przed przechowywaniem przez zimę urządzenia należy całkowicie naładować akumulator (A) i wyłączyć kosiarkę automatyczną głównym wyłącznikiem (7) (OFF). Wyjąć akumulator (A) z urządzenia. Odłączyć zasilacz (20) od sieci elektrycznej i od stacji ładowania (19).

Przewód doprowadzający (24) może pozostać przez zimę na zewnątrz. Należy jednak zapewnić, że przyłącza są chronione przed korozją. W tym celu odłączyć przyłącza przewodu doprowadzającego (24) od stacji ładowania (19).

Urządzenie i jego wyposażenie dodatkowe powinny być przechowywane w ciemnym, suchym i nienarażonym na ujemne temperatury pomieszczeniu, w miejscu niedostępnym dla dzieci. Optymalna temperatura składowania wynosi od 5 °C do 30 °C. Urządzenie przechowywać w oryginalnym opakowaniu.

9. Transport

- Wyłączyć urządzenie głównym wyłącznikiem (7) (OFF) (rys. 8).
- Zamontować (o ile występuje) wyposażenie ochronne przewidziane do transportu urządzenia.
- Chronić urządzenie przed uszkodzeniami i silnymi wibracjami, które mogą wystąpić szczególnie podczas transportu w pojazdach.
- Zabezpieczyć urządzenie przed przewróceniem się lub zsunieniem.
- Podczas przenoszenia kosiarki automatycznej trzymać ją za uchwyt do przenoszenia (6) tak, aby płyta nożowa (11) była skierowana w stronę przeciwną do ciała.

10. Utylizacja i recykling

Urządzenie umieszczone jest w opakowaniu zapobiegającym uszkodzeniom w czasie transportu. Opakowanie jest surowcem i nadaje się do powtórnego użytku lub utylizacji. Urządzenie oraz jego sprzęt składają się z różnych rodzajów materiałów, jak np. metal i tworzywa. Nie wyrzucać uszkodzonych urządzeń do śmietnika! W celu odpowiedniej utylizacji należy oddać urządzenia do specjalistycznego punktu zbiórki odpadów. Informacji o specjalistycznych punktach zbiórki odpadów udziela administracja komunalna.

11. Wskazania diody na stacji ładowania i usuwanie usterek

Dioda LED (19a)	Opis	Sposób usuwania
Nie świeci się	- Brak zasilania energią elektryczną	- Sprawdzić zasilanie energią elektryczną
Świeci się na zielono	- Kosiarka jest gotowa do koszenia - Akumulator jest całkowicie naładowany - Przewód doprowadzający (24) jest podłączony	
Miga na zielono	- Przewód doprowadzający (24) został przerwany	- Sprawdzić, czy przewód doprowadzający (24) nie został przerwany lub przecięty
Świeci się na czerwono	- Trwa ładowanie akumulatora	- Odczekać, aż akumulator będzie całkowicie naładowany.
Miga na czerwono	- Usterka na stacji	- Sprawdzić przewód zasilający stacji ładowania

12. Wskazania diod kosiarki automatycznej i usuwanie usterek

Komunikat o błędzie kosiarki automatycznej na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym (50)

Błąd	Możliwa przyczyna	Usuwanie
Brak sygnału	- Przewód doprowadzający (24) jest błędnie podłączony - Brak zasilania energią elektryczną - Przewód doprowadzający (24) został przerwany	Sprawdzić, czy dioda LED (21) na stacji ładowania (19) świeci się na zielono. - Sprawdzić, czy przewód doprowadzający (24) ułożony jest prawidłowo i leży po środku pod stacją ładowania (19). - Sprawdzić położenie stacji ładowania (19).
Poza obszarem	- Kosiarka automatyczna nie wykrywa trawnika ani granicy trawnika i dlatego znajduje się poza obszarem koszenia.	Nacisnąć przycisk Stop, aby otworzyć pokrywę ekranu (13). Naciskając odpowiednie przyciski na polu obsługi, rozpocząć ponownie proces koszenia. - Upewnić się, że kosiarka automatyczna znajduje się w obszarze koszenia, sprawdzić aktualną pozycję, w której automatyczna kosiarka się zatrzymała.
Błąd akumulatora	- W kosiarce automatycznej wystąpił błąd akumulatora - Nie można naładować akumulatora - Akumulator jest za stary	- Upewnić się, że akumulator został prawidłowo zamontowany. - Sprawdzić, czy główny wyłącznik (7) jest włączony (ON), gdy kosiarka automatyczna znajduje się w stacji ładowania (19). - Sprawdzić położenie stacji ładowania (19). W razie potrzeby wymienić akumulator.

Błąd	Możliwa przyczyna	Usuwanie
Błąd temperatury akumulatora	Za wysoka / za niska temperatura akumulatora lub przegrzanie układu sterowania. - Przy temperaturze akumulatora powyżej 65°C kosiarka automatyczna wraca do stacji ładowania (19). - Przy temperaturze akumulatora powyżej 45°C lub poniżej 0°C proces ładowania jest przerywany i kosiarka automatyczna czeka w stacji ładowania (19).	- Przesunąć czas pracy kosiarki w lecie na wczesne ranne godziny i unikać pracy kosiarki podczas najgorętszej pory dnia. - Po ostygnięciu akumulatora bądź układu sterowania do dozwolonego zakresu temperatury, kosiarka automatyczna wraca samoczynnie do zaprogramowanego trybu pracy.
Kosiarka podniesiona	- Czujnik podnoszenia zadziałał przez co najmniej 10 sekund bez przerwy	Nacisnąć przycisk STOP (3), aby otworzyć pokrywę ekranu (23). Naciskając odpowiednie przyciski na polu obsługi (2) rozpocząć ponownie proces koszenia: - Jeżeli ten błąd będzie się powtarzał, należy sprawdzić, czy na obszarze koszenia nie ma przeszkód o wysokości powyżej 10 cm, i usunąć je lub odgrodzić od koszonego obszaru przy użyciu taśmy magnetycznej (27).
Kosiarka zablokowana	- Czujnik napotkania przeszkody wykrył przeszkodę kilka razy w przeciągu minuty - Czujnik napotkania przeszkody wykrywał przeszkodę przez 10 sekund w sposób ciągły - Czujnik napotkania przeszkody podczas drogi powrotnej do stacji ładowania (19) trzy razy wykrył przeszkodę.	Nacisnąć przycisk STOP (3), aby otworzyć pokrywę ekranu (23). Naciskając odpowiednie przyciski na polu obsługi (2) rozpocząć ponownie proces koszenia: - Sprawdzić, czy kosiarka automatyczna nie została zablokowana przez przeszkodę lub czy się nie zaklinowała między drzewami, krzewami itp. Usunąć przeszkodę lub wykluczyć ten obszar z terenu koszenia. - Jeżeli ten błąd będzie się powtarzał, sprawdzić ułożenie przewodu doprowadzającego (24). Zwrócić przy tym uwagę na szczególnie wąskie narożniki, korytarze, płoty, skałki itp. i w razie potrzeby skorygować położenie przewodu doprowadzającego (24). - Sprawdzić, czy trawa nie jest za wysoka i nie blokuje kosiarki. W takim przypadku trawnik należy skosić na wysokość poniżej 60 mm.

Błąd	Możliwa przyczyna	Usuwanie
Za blisko stacji	- W chwili gdy kosiarka automatyczna otrzymała polecenie powrotu do stacji ładowania (19), znajdowała się zbyt blisko stacji ładowania.	Nacisnąć przycisk STOP (3), aby otworzyć pokrywę ekranu (13). Naciskając odpowiednie przyciski na polu obsługi (2) rozpocząć ponownie proces koszenia: - W chwili otrzymania polecenia powrotu do stacji ładowania (19) kosiarka automatyczna powinna być oddalona od stacji ładowania o co najmniej 2 m.
Przewrócona	- Kosiarka automatyczna była przechylona przez 10 sekund w sposób ciągły - Kosiarka automatyczna była przez dłuższy czas przechylona w jedną stronę	Nacisnąć przycisk STOP (3), aby otworzyć pokrywę ekranu (13). Naciskając odpowiednie przyciski na polu obsługi (2) rozpocząć ponownie proces koszenia: - Postawić kosiarkę automatyczną na płaskim podłożu i włączyć z powrotem. - Jeżeli kosiarka automatyczna przewróciła się na zbyt stromym zboczu w obszarze koszenia, należy zabezpieczyć to miejsce za pomocą dostarczonej taśmy magnetycznej (27), tak aby objechać znaczne wzniesienia.
Błąd kół	- Przeszkoda spowodowała podniesienie tylnych kół (8) - Kosiarka zatrzymała się na nierównym trawniku, gdzie tylne koła (8) mogą się obracać nie dotykając podłoża lub ślizgając się po nim.	Nacisnąć przycisk STOP (3), aby otworzyć pokrywę ekranu (23). Naciskając odpowiednie przyciski na polu obsługi (2) rozpocząć ponownie proces koszenia: - Postawić kosiarkę automatyczną na płaskim podłożu i włączyć z powrotem
Błąd przycisku STOP	Pokrywa ekranu (13) jest otwarta, ale nie naciśnięto przycisku „STOP” (3).	Nacisnąć przycisk STOP (3), aby otworzyć pokrywę ekranu (13). Naciskając odpowiednie przyciski na polu obsługi (2) rozpocząć ponownie proces koszenia: - Sprawdzić, czy za pomocą przycisku „STOP” (3) można poprawnie otworzyć i zamknąć pokrywę ekranu (13). - Sprawdzić, czy przycisk „STOP” (3) działa poprawnie.

Błąd	Możliwa przyczyna	Usuwanie
PCB przegrzanie	Za wysoka / za niska temperatura akumulatora lub przegrzanie układu sterowania. - Przy temperaturze akumulatora powyżej 65°C kosiarka automatyczna wraca do stacji ładowania (19). - Przy temperaturze akumulatora powyżej 45°C lub poniżej 0°C proces ładowania jest przerywany i kosiarka automatyczna czeka w stacji ładowania (19).	- Przesunąć czas pracy kosiarki w lecie na wczesne ranne godziny i unikać pracy kosiarki podczas najgorętszej pory dnia. - Po ostygnięciu akumulatora bądź układu sterowania do dozwolonego zakresu temperatury, kosiarka automatyczna wraca samoczynnie do zaprogramowanego trybu pracy.
Deszcz	- Zadziałał czujnik deszczu (5).	- Odczekać, aż kosiarka automatyczna wyschnie. - Szczegółowy opis działania czujnika znajduje się w rozdziale 5.2.
Błąd czujnika (przewód doprowadzający, odległość, czujnik magnetyczny)	- Kosiarka automatyczna została zatrzymana na skutek błędu czujnika.	Wyłączyć kosiarkę naciskając główny wyłącznik (7) (OFF) i włączyć z powrotem, naciskając wyłącznik (ON), aby ponownie uruchomić kosiarkę automatyczną.
Błąd silnika / Prąd przec. sil.	- Kosiarka automatyczna zatrzymała się na skutek wykrycia prądu przeciążeniowego w silniku lub błędu silnika.	Wyłączyć kosiarkę naciskając główny wyłącznik (7) (OFF) i włączyć z powrotem, naciskając wyłącznik (ON), aby ponownie uruchomić kosiarkę automatyczną. - Sprawdzić wysokość murawy w obszarze koszenia i w razie potrzeby przyciąć trawę zwykłą kosiarką do długości źdźbeł trawy poniżej 60 mm. - Zwiększyć wysokość koszenia. Rozpocząć zawsze od największej wysokości koszenia i zmniejszać ją stopniowo aż do osiągnięcia żądanej wysokości. - Sprawdzić czy płyty nożowe (11) i koła nie są zabrudzone i starannie oczyścić te części. - Sprawdzić, czy tylne koła i płyta nożowa (11) nie są zablokowane. Jeżeli nie uda się Państwu usunąć tych blokad, prosimy zwrócić się o pomoc do odpowiedniego punktu serwisowego.
Usterka	- Kosiarka automatyczna została zatrzymana na skutek usterki.	Wyłączyć kosiarkę naciskając główny wyłącznik (7) (OFF) i włączyć z powrotem, naciskając wyłącznik (ON), aby ponownie uruchomić kosiarkę automatyczną.
Niewłaściwa granica	Kosiarka automatyczna znajduje się w stacji ładowania lub wewnątrz pętli doprowadzającej i odchylenie od wartości referencyjnej jakości znacznie się zwiększyło.	Sprawdzić granice obszaru koszenia. Usunąć zapisaną wartość referencyjną, a następnie wykonać nową inicjację wartości jakości granicy.

Błąd	Możliwa przyczyna	Usuwanie
Brak sygnału z kamery	Kosiarka automatyczna nie odbiera sygnału modułu kamery	Wyłączyć kosiarkę za pomocą głównego wyłącznika (OFF) i włączyć ją z powrotem (ON), aby uruchomić ją ponownie.
Zbyt duża odległość	Kosiarka automatyczna znajduje się za daleko od stacji ładowania (19).	Wprowadzić kosiarkę automatyczną w obszar koszenia w pobliżu stacji ładowania. Wyłączyć kosiarkę za pomocą głównego wyłącznika (OFF) i włączyć ją z powrotem (ON), aby uruchomić ją ponownie.
Zbyt blisko taśmy magnetycznej	Kosiarka rozpoznaje sygnał taśmy magnetycznej w bezpośrednim sąsiedztwie	W celu uruchomienia kosiarka automatyczna musi znajdować się w odległości co najmniej 1 metra od taśmy magnetycznej.

Symbol Wi-Fi:

Błąd	Możliwa przyczyna	Usuwanie
Symbol WLAN przekreślony	Kosiarka automatyczna nie odbiera sygnału WLAN	- Uruchomić ponownie kosiarkę automatyczną - Sprawdzić połączenie WLAN - W razie potrzeby ponownie skonfigurować połączenie WLAN.
Słaby sygnał WLAN	Kosiarka automatyczna reaguje ze znacznym opóźnieniem lub nie reaguje wcale.	Sprawdzić zasięg sieci WLAN w swoim ogrodzie.

Symbol GNSS:

Błąd	Możliwa przyczyna	Usuwanie
Symbol GNSS przekreślony	Kosiarka automatyczna nie odbiera sygnału GNSS	Zwrócić uwagę na to, aby kosiarka automatyczna znajdowała się na zewnątrz, w niezadaszonym miejscu i nie była osłonięta od sygnału GNSS
Brak danych GPS		
Symbol GNSS miga	Niedokładny sygnał GNSS	Jeżeli sygnał GNSS miga przez cały czas, oznacza to, że odbierany sygnał jest za słaby (na skutek zasłonięcia przez budynek/ drzewo) i należy zmienić położenie stacji ładowania.
Symbol GNSS zanika	Kosiarka automatyczna szuka połączenia GNSS i kalibruje położenie stacji ładowania.	Poczekać, aż kalibracja zostanie zakończona.

Wyszukiwanie usterek

Błąd	Możliwa przyczyna	Usuwanie
Kosiarka automatyczna stoi w obszarze koszenia. Kosiarka automatyczna nie daje się uruchomić.	- Za niskie napięcia akumulatora - Błąd obwodu elektrycznego lub elektroniki	- Zanieść kosiarkę automatyczną do ładowania do stacji ładowania (19). - Włączyć główny wyłącznik (7) (ON). - Zwrócić się o pomoc do serwisu obsługi klienta.
Kosiarka automatyczna nie może wjechać do stacji ładowania.	- Stacja ładowania (19) jest nieprawidłowo zainstalowana.	- Sprawdzić, czy dioda LED (19a) na stacji ładowania (19) świeci się na zielono. - Sprawdzić, czy przewód doprowadzający (24) jest podłączony do stacji ładowania (19) i czy przedni przewód doprowadzający (24) jest ułożony pośrodku stacji ładowania (19). - Sprawdzić, czy położenie stacji ładowania (19) jest prawidłowe.
Kosiarka automatyczna pracuje bardzo głośno.	- Uszkodzenie ostrzy (10) - Na ostrzach (10) osadziły się ciała obce - Kosiarka automatyczna została uruchomiona zbyt blisko przeszkody - Uszkodzenie napędu noży lub silnika napędowego - Uszkodzenie innych części kosiarki automatycznej	- Wymienić ostrza (10). Wymienić jednocześnie wszystkie 3 ostrza (10). - Wydajność kosiarki automatycznej zależy od naostrzenia ostrzy (10). Z tego powodu należy utrzymywać ostrza (10) w dobrym stanie technicznym. - Wyłączyć bezpiecznie kosiarkę automatyczną i nosić rękawice robocze podczas czyszczenia ostrzy (10), aby zapobiec ranom ciętym. - Zlecić naprawę lub wymianę silnika w serwisie obsługi klienta.
Kosiarka automatyczna pozostaje w stacji ładowania. Kosiarka automatyczna cały czas wraca do stacji ładowania.	- Nieprawidłowe ustawienie czasu pracy - Poziom naładowania akumulatora jest za niski i spadek poniżej 30 %. - Zadziałał czujnik deszczu. - Kosiarka automatyczna się przegrzała. - Zaczyna się zmierzchać, co powoduje, że moduł kamery nie działa prawidłowo.	- Sprawdzić ustawienia czasu pracy. - Kosiarka automatyczna rozpoczyna i kończy pracę zgodnie z ustawionym harmonogramem pracy. Poza ustawionym czasem pracy kosiarka automatyczna pozostaje w stacji ładowania (19).
Kosiarka automatyczna nie może znaleźć stacji ładowania (19)	- Stacja ładowania (19) znajduje się w miejscu, w którym zasięg sygnału GNSS jest za słaby. - Przeszkody znajdujące się bezpośrednio w pobliżu pętli przewodu doprowadzającego utrudniają dojazd do pętli.	- Poprawić położenie stacji ładowania (19) i usunąć zapisane mapy tak jak opisano w instrukcji obsługi. - Poprawić kształt pętli przewodu doprowadzającego lub zwiększyć pętlę.

UWAGA! Przecięte przewody doprowadzające i wynikające z tego szkody nie są objęte gwarancją!

Wyszukiwanie usterek taśmy magnetycznej (27)

Błąd	Możliwa przyczyna	Usuwanie
Kosiarka automatyczna nie wykrywa taśmy magnetycznej (27) i przejeżdża przez nią.	- Taśma magnetyczna (27) znajduje się za głęboko w ziemi. - Taśma magnetyczna (27) nie działa prawidłowo, ponieważ temperatura zewnętrzna jest za wysoka.	- Ułożyć taśmę magnetyczną (27) na gruncie lub ok. 5 cm poniżej powierzchni. - Odczekać, aż temperatura spadnie. Unikać pracy kosiarki automatycznej w najgorętszych godzinach dnia.
Kosiarka automatyczna zatrzymuje się lub jeździ w niekontrolowany sposób w pobliżu granicy.	- Taśma magnetyczna (27) znajduje się za blisko przewodu doprowadzającego (24). Odstęp między dwoma niezależnymi obszarami odgrodzonymi taśmą magnetyczną (27) jest za mały. - Przewody elektryczne powodują zakłócenia w obszarze koszenia.	- Zachować co najmniej 80 cm odstępu między przewodem doprowadzającym (24) i taśmą magnetyczną (27) oraz między dwoma niezależnymi odgrodzonymi obszarami. - Należy unikać przewodów elektrycznych, które przebiegają przez obszar koszenia. Umieścić stację ładowania (19) na brzegu obszaru koszenia. Należy zachować odstęp od cudzych koszonych powierzchni (np. trawnika sąsiadów), na których znajdują się przewody ograniczające.
Kosiarka automatyczna wjeżdża na strefę ograniczającą.	- Kosiarka automatyczna ześlizguje się poza granicę wyznaczoną taśmą magnetyczną (27).	- Unikać układania taśmy magnetycznej (27) na pochylej powierzchni. - Przestrzegać opisanych wyżej warunków i zaleceń odnośnie instalacji.

13. Informacja o polityce prywatności FREELEXO CAM PLUS

W imieniu Einhell Germany AG dziękujemy, że zdecydowali się Państwo na korzystanie z kosiarki automatycznej FREELEXO CAM PLUS. Ochrona danych osobowych ma dla nas bardzo istotne znaczenie. Poniżej zamieściliśmy informacje o tym, jakie dane podlegają przetwarzaniu podczas eksploatacji urządzenia.

- **Lokalizacja stacji ładowania**

Kosiarka automatyczna zapisuje lokalnie w pamięci urządzenia dane o lokalizacji urządzenia, które zostały ustalone w wyniku określenia położenia przez system GNSS. Te dane są konieczne, aby urządzenie po zakończeniu koszenia mogło znaleźć drogę powrotną do stacji ładowania bądź do przewodu doprowadzającego. Podczas korzystania z usług serwisowych ta informacja może zostać odczytana z pliku zapisanego fizycznie w pamięci urządzenia.

- **Godzina wschodu/zachodu słońca**

Kosiarka automatyczna zapisuje lokalnie w pamięci urządzenia godziny wschodu i zachodu słońca, które zostały ustalone w wyniku określenia położenia przez system GNSS. Te dane są konieczne, aby urządzenie mogło zostać uruchomione tylko w porach dnia, w których moduł kamery może generować obrazy, tzn. przy wystarczającym świetle. Podczas korzystania z usług serwisowych ta informacja może zostać odczytana z pliku zapisanego fizycznie w pamięci urządzenia.

- **Obrazy z modułu kamery**

Kosiarka automatyczna zapisuje lokalnie w pamięci urządzenia obrazy wygenerowane przez moduł kamery. Jest to wynikiem wymagań systemowych i służy do ciągłej optymalizacji algorytmu kosiarki automatycznej. W pamięci kosiarki pozostają zapisane obrazy, które zostały wygenerowane podczas ostatnich 15 minut koszenia. Ten zestaw danych jest nadpisywany przez nowe dane w sposób ciągły. Jeśli kosiarka znajduje się w stacji ładowania, obrazy nie są generowane. Podczas korzystania z usług serwisowych te obrazy mogą zostać odczytane z urządzenia w celu kontroli i analizy błędów, które wystąpiły podczas pracy urządzenia. Te obrazy są następnie usuwane.

Można usunąć z pamięci urządzenia zarówno informacje na temat lokalizacji, jak i zapisane obrazy. Nacisnąć przycisk SET i wybrać podmenu Protokół kosiarki. Następnie można użyć opcji „Usuń mapę”, aby usunąć informacje o lokalizacji z urządzenia, lub „Usuń zdjęcia”, aby usunąć zdjęcia zapisane w aparacie.

Szczegółową dokumentację odnośnie naszej polityki prywatności znajdą Państwo na naszej stronie internetowej w zakładce Polityka prywatności.

14. Wskazania diod na ładowarce

Stan diod		Znaczenie i postępowanie
Czerwona dioda LED	Zielona dioda LED	
nie świeci się	miga	Stan gotowości Ładowarka podłączona jest do sieci i znajduje się w stanie gotowości. Brak akumulatora w ładowarce.
świeci się	nie świeci się	Ładowanie Trwa ładowanie akumulatora w przyspieszonym trybie. Informacje odnośnie czasu ładowania znajdują na ładowarce. Wskazówka! W zależności od aktualnego poziomu naładowania akumulatora faktyczny czas ładowania może odbiegać od podanego.
nie świeci się	świeci się	Akumulator jest naładowany i jest gotowy do użytku. (READY TO GO) Następnie ładowarka przełącza się automatycznie na proces ładowania ochronnego, który trwa aż do całkowitego naładowania akumulatora. Aby akumulator się całkowicie naładował należy pozostawić go na ok. 15 minut dłużej na ładowarce. Postępowanie: Wyjąć akumulator z ładowarki. Odłączyć ładowarkę od zasilania.
miga	nie świeci się	Ładowanie adaptacyjne Ładowarka pracuje w trybie ładowania ochronnego. Z przyczyn bezpieczeństwa proces ładowania akumulatora jest wolniejszy i trwa dłużej niż podany czas. Może to wystąpić z następujących przyczyn: - Od ostatniego ładowania akumulatora upłynęło bardzo dużo czasu. - Temperatura akumulatora wykracza poza zalecany zakres. Postępowanie: Mimo to dalsze ładowanie akumulatora jest możliwe; zaczekać, aż zakończy się proces ładowania.
miga	miga	Błąd Nie jest możliwe naładowanie akumulatora. Akumulator jest uszkodzony. Postępowanie: Zabrania się ładowania uszkodzonych akumulatorów. Wyjąć akumulator z ładowarki.
świeci się	świeci się	Nieprawidłowa temperatura Temperatura akumulatora jest za wysoka (np. pod wpływem bezpośredniego promieniowania słonecznego) lub za niska (poniżej 0° C) Postępowanie: Wyjąć akumulator z ładowarki i pozostawić go na jeden dzień w temperaturze pokojowej (ok. 20° C).



Symbol przekreślonego kołowego kontenera na odpady jest symbolem selektywnego zbierania odpadów. Zużyty sprzęt: elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowania, nie można umieszczać łącznie z innymi odpadami. Symbol ten oznacza jednocześnie, że sprzęt został wprowadzony do obrotu po dniu 13 sierpnia 2005 r. Jednocześnie informujemy, że: 1) na terenie RP istnieje system zbierania, w tym zwrotu, zużytego sprzętu – w tym punkty selektywnej zbiórki i/lub lokalne punkty zbiórki, sklepy czy inne punkty sprzedaży sprzętu. Szczegółową informację uzyskasz u swojego sprzedawcy;

2) każde gospodarstwo domowe spełnia istotną rolę w przyczynianiu się do ponownego użycia i odzysku, w tym recyklingu, zużytego sprzętu; 3) do produkcji sprzętu użyto niebezpiecznych: substancji, mieszanin oraz części składowych, które mogą powodować potencjalne, niebezpieczne skutki dla środowiska i zdrowia ludzi, dlatego też konieczne jest prawidłowe użytkowanie sprzętu oraz jego recykling.

Należy pamiętać o tym, aby przed oddaniem urządzenia do utylizacji wyjąć z niego akumulatory i elementy oświetleniowe (np. żarówkę).

Przedruk lub innego rodzaju powielanie dokumentacji wyrobów oraz dokumentów towarzyszących, nawet we fragmentach dopuszczalne jest tylko za wyraźną zgodą firmy Einhell Germany AG.

Zmiany techniczne zastrzeżone.

Informacje serwisowe

Posiadamy partnerów serwisowych we wszystkich krajach wymienionych w tym certyfikacie gwarancji. Odpowiednie dane kontaktowe znajdują Państwo w tym certyfikacie gwarancji. Nasi partnerzy są do Państwa dyspozycji we wszystkich kwestiach serwisowych takich jak naprawa, zamawianie części zamiennych i zużywalnych oraz materiałów eksploatacyjnych.

Należy wziąć pod uwagę, że następujące części tego produktu podlegają normalnemu podczas eksploatacji lub naturalnemu zużyciu bądź że następujące części konieczne są jako materiały eksploatacyjne.

Kategoria	Przykład
Części zużywające się*	Akumulator
Materiał eksploatacyjny/części eksploatacyjne*	Ostrza
Brakujące części	

* nie zawsze wchodzą w zakres dostawy!

W przypadku stwierdzenia wad lub błędów prosimy o odpowiednie zgłoszenie na stronie internetowej www.Einhell-Service.com. Prosimy zamieścić dokładny opis błędu oraz odpowiedzieć na poniższe pytania:

- Czy urządzenie na początku działało czy też było uszkodzone od samego początku?
- Czy przed wystąpieniem usterki zwrócili Państwo uwagę na coś szczególnego (oznaki przed usterką)?
- Pod jakim względem urządzenie działa Państwa zdaniem nieprawidłowo (główny objaw)? Prosimy o podanie opisu.

İçindekiler

1. Güvenlik uyarıları
2. Alet açıklaması ve sevkiyatın içeriği
3. Kullanım amacına uygun kullanım
4. Teknik özellikler
5. Çalıştırma
6. Kullanma
7. Temizleme, Bakım ve Yedek Parça Siparişi
8. Depolama
9. Transport
10. Bertaraf etme ve geri kazanım
11. Şarj istasyonu göstergesi ve sorun giderme
12. Çim biçme robotundaki gösterge ve sorun giderme
13. Veri koruma bilgileri FREELEXO CAM PLUS
14. Şarj cihazı göstergeleri



Tehlike! - Yaralanma riskini azaltmak için Kullanma Talimatını okuyunuz

Bu cihazın çocuklar tarafından kullanılması yasaktır. Bu cihaz kısıtlı, fiziksel, sensörük veya zihinsel özelliklere sahip veya tecrübe ve bilgi açısından donanımlı olmayan kişiler tarafından kullanılmasına ancak, kullanım esnasında gözetim altında tutulduklarında veya cihazın güvenli kullanımı konusunda bilgilendirildiklerinde ve oluşacak tehlikeleri anladıklarında izin verilir. Çocukların cihaz ile oynamaları yasaktır. Cihazın temizlenmesi ve kullanıcı bakım çalışmalarının, gözetim altında tutulmaksızın çocuklar tarafından yapılması yasaktır.

Tehlike!

Yaralanmaları ve hasarları önlemek için elektrikli aletlerin kullanımında bazı iş güvenliği önlemlerinin alınması gereklidir. Bu nedenle Kullanma Talimatını / Güvenlik Uyarılarını dikkatlice okuyun. İçerdiği bilgilere her zaman ulaşabilmek için kullanma talimatını iyi bir yerde saklayın. Aleti kullanmak için başka kişilere verdiğinizde bu Kullanma Talimatını / Güvenlik Uyarılarını da birlikte verin. Firmamız, kullanma talimatına riayet etmemekten kaynaklanan iş kazaları ve hasarlardan herhangi bir sorumluluk üstlenmez.

1. Güvenlik uyarıları

Güvenlik uyarıları ekteki kitapçıkta bulunur!
İkaz!

Bu elektrikli alette açıklanan bütün güvenlik uyarıları, talimatlar, Şekiller ve teknik verileri okuyun. Güvenlik uyarıları ve talimatlara riayet edilmemesi durumunda elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalar meydana gelebilir. Güvenlik uyarıları ve talimatları gelecekte kullanmak için saklayın

Alet üzerindeki sembollerin açıklaması (bakınız Şekil 13)

- A. **İKAZ** - Makineyi çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu okuyun!
- B. **İKAZ** - makinenin çalıştırılmasında ilgili emniyet mesafesini dikkate alın!
- C. **İKAZ** - Makine üzerinde çalışmaya başlamadan veya makineyi kaldırmadan önce kilit tertibatına basın! **DİKKAT** - **Dikkat** dönen bıçaklara dokunmayın!
- D. **İKAZ** - Makinenin üzerine binmeyin Makinenin üzerinde yol almayın! **DİKKAT** - **Dikkat** dönen bıçaklara dokunmayın!
- E. Koruma sınıfı II (çift izolasyon).
- F. Aküler sadece kuru ve ortam sıcaklığı +10°C - +40°C olan yerlerde depolanacaktır. Aküleri sadece şarj edilmiş durumda depolayın (en az %40 şarj edilmiş olarak).
- G. Koruma sınıfı III
- H. Atıl sigorta 2 A
- I. Alet sadece kuru iç mekanlarda kullanım için uygundur.
- J. **İKAZ:** Aküyü şarj etmek için sadece alet ile birlikte gönderilmiş sökülebilir güç kaynağını NT24/1 / PS24/1 kullanın.

Dikkat!

Gök gürültülü havalarda fişi prizden çıkarın ve yönlendirme kablosunu bağlı olduğu şarj istasyonundan ayırın.

2. Alet açıklaması ve sevkiyatın içeriği

2.1 Alet açıklaması (Şekil 1/2)

- 1. Çim biçme robotu
- 2. Kumanda alanı
- 3. „STOP“ butonu/Kumanda alanı kapağı kilit açma butonu
- 4. Kesim yüksekliği ayarı
- 5. Yağmur sensörü
- 6. Taşıma sapı
- 7. Ana şalter
- 8. Arka tekerlek
- 9. Akü kapağı
- 10. Bıçaklar
- 11. Bıçak disk
- 12. Ön tekerlek
- 13. Kumanda alanı kapağı
- 14. USB bağlantısı
- 15. Kamera ünitesi
- 16. Mesafe sensörleri
- 19. Şarj istasyonu
- 19a. Şarj istasyonu LED göstergesi
- 19b. Şarj istasyonu şarj pimi
- 20. Elektrik kablosu
- 21. Sabitleme civatası
- 22. Anahtar
- 23. Sabitleme kancası
- 24. Yönlendirme kablosu
- 25. Kablo birleştirici
- 26. Yedek bıçaklar
- 27. Manyetik bant
- 28. Cetvel (kesip çıkarmak için)
- 29. Manyetik bant sensörü

2.2 Sevkiyatın içeriği ve ambalajı açma

Sevkiyatın içeriği bölümünde açıklanan parçalar uyarınca teslimatı yapılan ürünün eksik olup olmadığını kontrol edin. Herhangi bir parça eksik olduğunda ürünün satın alındığı tarihten en geç 5 gün sonra geçerli bir fiş veya fatura ile Servis Merkezimize veya aleti aldığınız satış noktasına başvurun. Lütfen bu konuda kullanma talimatının sonunda yer alan servis bilgileri bölümündeki garanti hükümleri tablosunu dikkate alın.

- Ambalajı açın ve aleti dikkatlice ambalajın içinden çıkarın.
- Ambalaj malzemelerini ve ambalaj ve trans-

- port emniyetlerini sökün (bulunması halinde).
- Ambalaj içindeki parçaların eksik olup olmadığını kontrol edin.
- Alet ve aksesuar parçalarının transport esnasında hasar görüp görmediğini kontrol edin.
- Garanti süresi doluncaya kadar mümkün olduğunda ambalaj malzemelerini saklayın.

Tehlike!

Alet ve ambalaj malzemeleri oyuncak değildir! Çocukların plastik poşet, folyo ve küçük parçalar ile oynaması yasaktır! Çocukların küçük parçaları yutma ve poşetler nedeniyle boğulma tehlikesi vardır!

Teslimat kapsamı, montaj malzemesi ve aksesuar

(kısmen teslimat kapsamına dahil değildir):

Teslimat kapsamı hakkındaki bilgileri ekteki teslimat kapsamı bilgi sayfasında bulabilirsiniz.

- Çim biçme robotu
- Elektrik kablosu
- Şarj istasyonu
- Sabitleme civatası (4 adet)
- Yedek bıçaklar
- Sabitleme kancası
- Yönlendirme kablosu
- Kablo bağı
- Manyetik bant
- Anahtar
- Akü
- Cetvel (kesip çıkarmak için)
- Orijinal kullanma talimatı
- Güvenlik uyarıları

Gerekli olan yardımcı malzemeler (teslimat kapsamına dahil değildir)

- Çekiç
- Pense
- Kablo sıyırma pensesi
- Su terazisi (opsiyon)

3. Kullanım amacına uygun kullanım

Çim biçme robotu ev ve hobi bahçelerinde kullanmak için tasarlanmıştır ve sadece çimleri kesmek için uygundur.

Makine yalnızca kullanım amacına göre kullanılacaktır. Kullanım amacının dışındaki tüm kullanımlar makinenin kullanılması için uygun değildir. Bu tür kullanım amacı dışındaki

kullanımlardan kaynaklanan hasar ve yaralanmalarda, yalnızca kullanıcı/işletici sorumlu olup üretici firma sorumlu tutulamaz.

Lütfen aletlerimizin ticari, zanaatkarlar veya endüstriyel kullanımı için uygun olmadığını ve bu kullanımlar için tasarlanmadığını dikkate alın. Aletin ticari, zanaatkarlar veya endüstriyel veya benzer kullanımlarda kullanılmasından kaynaklanan hasarlar garanti kapsamına dahil değildir.

4. Teknik özellikler

Gerilim	18 V
Motor devri	3400 dev/dak
Koruma türü	IPX4
Koruma sınıfı	III
Ağırlık	8,75 kg
Kesim genişliği	18 cm
Bıçak adedi	3
Maks. eğim	25 %
Ses basınç seviyesi L_{pA}	46 dB (A)
Sapma K	2,3 dB
Ses güç seviyesi L_{WA}	57 dB (A)
Sapma K	2,3 dB
Kesim yüksekliği ayarlaması	20-60 mm; kademesiz

Yönlendirme kablosu anteni

İşletim frekans bandı:	0-148,5 KHz
Maksimal verici gücü:	67,05 dBuA/m

WIFI:

İşletim frekans bandı:	2400-2483,5 MHz
Maksimal verici gücü:	20dBm

Bluetooth:

İşletim frekans bandı:	2400-2483,5 MHz
Maksimal verici gücü:	10dBm

GNSS:

İşletim frekans bandı:	1559-1610MHz

Güç kaynağı

Giriş voltajı:	100-240 V ~ 50/60 Hz
Çıkış voltajı:	24 V d. c.
Çıkış akımı:	1,5 A
Koruma sınıfı:	II / 

Gürültü değerleri EN ISO 3744:1995 ve ISO 11094: 1991 standartlarına göre belirlenmiştir

İkaz!

Bu elektrikli alet çalıştırma esnasında elektromanyetik alan oluşturur. Bu manyetik alan bazı durumlarda aktif veya pasif medikal implantları etkileyebilir. Ciddi yaralanmaları veya ölüm tehlikesini önlemek için medikal implant kullanan kişilerin alet kullanmadan önce doktoruna ve bu medikal implantları üreten firmalara danışmalarını tavsiye ederiz.

5. Çalıştırma

Çim robotunun kurulumuna başlamadan önce kullanma talimatının tamamını okuyun. Kurulum kalitesi ileride çim robotunun ne kadar iyi çalışacağına belirir.

5.1 Çalışma prensibi

Çim biçme robotunu doğru ve güvenli bir şekilde çalıştırmak için kullanma talimatında açıklanan bilgileri harfiyen takip edin.

Çim biçme robotu kesim yönünü rastgele seçer. Çim biçme robotu, sınırlar ve engeller tarafından işaretlenen kesilmeyecek alan dışındaki tüm alanlar içindeki çimleri biçerek bahçenin tamamen biçilmesini sağlar. Çim biçme robotu bir çim sınırına ulaştığını veya bir engelle karşılaştığını algıladığında, çim biçme robotu yön değiştirir ve rastgele farklı bir yönde biçmeye devam eder. Çim biçme robotu, sensörler aracılığıyla engelleri ve çimin yüzeyini tanır, bu da çim biçme robotunun çalışma alanında serbestçe hareket edebileceği anlamına gelir.

Çim biçme robotu, önündeki alanın görüntülerini oluşturan ve işleyen bir kamera ünitesine sahiptir. Önündeki alan incelenir ve bunun bir biçme alanı mı yoksa çim sınırı mı yoksa bir engel mi olduğu kontrol edilir. Önündeki alan biçme alanı olarak değerlendirildiği sürece, çim biçme robotu, biçme platformu açıkken dümdüz hareket eder. Alan çim sınırı veya engel olarak değerlendirilirse çim biçme robotu durur, biçme alanını tekrar kontrol eder ve rastgele bir yönde yeniden biçmeye başlar. Biçme alanı, çim biçme robotunun biçme alanının nerede bittiğini görmek için yeterli alana sahip olması için dikkatlice kontrol edilmeli ve ayarlanmalıdır. Çim sınırları, çim biçme robotunun tepki süresinde bunları açıkça tanıyabilmesi için açıkça tanımlanmalıdır.

Döşenmiş olan yönlendirme kablosu (24) robotun noktasal olarak şarj istasyonuna (19) bağlanmasını sağlar ve biçme işleminde herhangisi bir sınır oluşturmaz. Bu nedenle çim biçme robotu kesin görsel veya fiziksel sınırlar içinde olmalıdır. Çim biçme robotunun yönlendirme kablosunu (24) ve sonrasında şarj istasyonunu (19) bulabilmesi için, biçme işleminin ilk işletmeye alma sürecinde şarj istasyonu (19) içinde olması gerekir. Robot, şarj istasyonunun (19) konumunu küresel navigasyon uydusu sistemi (GNSS) üzerinden belirir. Şarj istasyonunun (19) konumu değiştirildiğinde çim biçme robotunun yeniden şarj istasyonu (19) içinde kalibrasyon yapılması zorunludur. Konum belirleme işlemini, blendaj veya çatı gibi üzeri örtülü alanların engel olmamasını sağlayın. Şarj istasyonunun (19) yüksek binaların yanında konumlandırılmasından kaçının. Buralara koyulması halinde bazı durumlarda sinyalin alınamaması nedeniyle kalibrasyon işlemi mümkün olmayacaktır.

Akü şarjı azaldığında çim biçme robotu şarj istasyonuna (19) döner. GNSS modülü yardımıyla çim biçme robotu şarj istasyonuna (19) olan mesafesini belirler ve arar. Çim biçme robotu, arama döngüsüne giderken bir bahçe sınırıyla veya engellerle karşılaşır, çim biçme robotu konumunu kaydeder ve biçme alanı haritalanır. Sonuç olarak, çim biçme robotu sürekli kullanıldığında şarj istasyonuna (19) daha hızlı geri dönüş yolunu bulur. Yönlendirme kablosuna (24) ulaşan çim biçme robotu, tel algılama sensörleri aracılığıyla şarj istasyonuna (19) gider. Bahçenin büyüklüğüne ve karmaşıklığına bağlı olarak bu işlem birkaç dakika sürebilir.

Gün doğumu/gün batımı ile ilgili konuma özel bilgiler de küresel navigasyon uydusu sistemi (GNSS) aracılığıyla sorgulanır. Çim biçme robotunun sorunsuz çalışması için mutlaka yeterli gün ışığı gereklidir. Kamera ünitesinin (15) lensinde kir olup olmadığını düzenli olarak kontrol edin.

5.2 Sensörler

Çim biçme robotu birkaç güvenlik sensörüyle donatılmıştır. Çim biçme robotu sensörler üzerinden biçme alanı içinde hareket edebilir.

- **Kaldırma sensörü:**

Çim biçme robotu arkadan yerden 30°'den fazla kaldırılırsa veya bir ön tekerlek (12) zeminle temasını kaybederse, çim biçme robotunun çalışması ve bıçakların (10) dönüşü hemen duracaktır.

- **Eğim sensörü:**

Çim biçme robotu bir yöne çok fazla eğilirse çim biçme robotunun çalışması ve bıçakların (10) dönüşü hemen duracaktır.

- **Engel sensörü:**

Çim biçme robotu, yolundaki engelleri tanır. Çim biçme robotu bir engelle çarpışsa, çim biçme robotunun çalışması ve bıçakların (10) dönüşü hemen duracak ve geri yöne giderek engelden uzaklaşacaktır

- **Kamera ünitesi:**

Çim biçme robotu, önünde biçme alanını (yaklaşık 1 m²) analiz eden kamera ünitesine (15) sahiptir. Kamera yere yöneliktir, böylece görüntü alanındaki maksimum 50 cm yüksekliğe sahip nesnelerin görüntülenmesi sağlar. İşlenecek olan görüntü materyali verileri çim biçme robotu üzerinde sadece lokal ve geçici olarak depolanır ve sürekli değiştirilir. Çim biçme robotu, engelleri ve çim olmayan çalışma alanını algılayabilir. Çim biçme robotu bir engelle karşılaşsa veya artık çimi algılayamazsa durur ve rastgele bir yönde tekrar biçmeye başlar. Çim biçme robotunun kamera ünitesinden dolayı alacakaranlıkta veya gece çalışması mümkün değildir. Çim biçme robotunun güvenilir bir şekilde çalışabilmesi için seçilen çalışma penceresi günün gün ışığının olduğu bir zamanda olmalıdır. Bu aynı zamanda örneğin kirpi gibi alacakaranlıkta aktif olan küçük hayvanları da korur.

- **Mesafe sensörleri:**

Çim biçme robotu, yolundaki engelleri algılayabildiği mesafe sensörleri (16) ile donatılmıştır. çim biçme robotu bir engelle karşılaşsa durur ve rastgele bir yönde tekrar biçmeye başlar.

- **Manyetik bant sensörü**

Çim biçme robotu, manyetik bant sensörü (29) ile donatılmıştır ve yerde yatan manyetik bir bandı tanır (27). Çim biçme robotu manyetik bir banda çarparsa durur ve tekrar rastgele bir yönde biçmeye başlar. Manyetik bant sanal bir sınır görevi görür ve çim biçme robotunun biçmemesi gereken bahçe alanlarının oluşturulmasını sağlar.

- **Yağmur sensörü:**

Çim biçme robotu, çim biçme robotunun yağmurda çalışmasını önlemek için bir yağmur sensörü (5) ile donatılmıştır. Çim biçme robotu, yağmur algılandığında şarj istasyonuna (19) döner ve orada tamamen şarj olur. Yağmur sensörü (5) tekrar kuru-dukdan sonra çim biçme robotu, ön ayarlı gecikme süresi uyarınca şarj istasyonunda

(19) kalır. Robot ancak bu süre sonra aktif zaman penceresi içinde olduğu sürece biçme çalışmasını başlatır. Yağmur sensörü (5) etkinleştirildiğinde (çimleri korumak için etkin olması önerilir) ekranda (50) açık renkli bir bulut sembolü gösterilir. Yağmur sensörü devreye girdiğinde ekranda koyu renkli bulut ve yağmur damlası sembolü gösterilir. İki metal sensörünü metal veya başka bir iletken malzeme ile kısa devre yaptırmayın. Bu, çim biçme robotunun doğru çalışmasını etkiler.

- **GNSS modülü**

Çim biçme robotu küresel navigasyon uydu sistemi (GNSS) aracılığıyla kendi ve şarj istasyonunun (19) konumunu belirler. Bu sistem çim biçme robotunun şarj istasyonuna (19) dönüş yolunu bulmasına yardımcı olur. Çim biçme robotu, yerel gün doğumu ve gün batımı saatlerini belirlemek için GNSS modülünü kullanabilir, böylece çim biçme robotu alacakaranlıkta ve gece biçme işlemi yapmaz. Bu sayede çim biçme robotunun kamera ünitesi (15) ile güvenilir bir şekilde çalışması sağlanır.

Çim biçme robotu, şarj istasyonuna (19) olan mesafesini her zaman GNSS modülünü kullanarak belirler. Çim biçme robotu, şarj istasyonundan (19) en fazla 1000 m uzaklaşabilir, aksi halde ekranda bir hata mesajı gösterilir ve çim biçme robotu ana yüzey modunda çalıştırılmaz. İkincil alan modunda çalışma için şarj istasyonuna (19) olan mesafe önemli değildir.

- **Wi-Fi:**

Çim biçme robotu bir Bluetooth WLAN modülüne sahiptir. WLAN'ın durumu veya sinyal gücü ekranda uygun şekilde gösterilir.

5.3 Hazırlık

Çim yüksekliği 60 mm'den fazlaysa, çim biçme robotuna aşırı yük bindirmemek ve çalışma verimliliğini etkilememek için çim biçilmelidir. Bunu yapmak için geleneksel bir çim biçme makinesi veya misinalı çim biçme makinesi kullanın. Çim biçme robotu tarafından zarar görebilecek veya çim biçme robotuna zarar verebilecek tüm gevşek nesneleri çimden temizleyin. Biçme alanını ve çim sınırlarını ve ayrıca biçilmemesi gereken alanları kontrol edin. Bu kullanım kılavuzunun sonraki bölümlerinde, net çim sınırlarının nasıl tanımlanacağı ve belirli alanların nasıl korunacağı hakkında bilgiler bulacaksınız. Bazı engeller çim biçme robotu tarafından erken fark edilebilir ve büyük masraflarla korunmak zorunda değildir.

Hazır bulundurulacak aletler: Çekiç, pense, tel sıyrıcılar ve su terazisi (opsiyon).

5.3.1 Çim alanı eğiminin hesaplanması

Çim biçme robotu azami %25 eğimde çalışabilir. Bu nedenle robotu daha dik olan yerlerde çalıştırmaktan kaçının. Bahçenin eğimi katedilen mesafe ve aşılın eğim üzerinden hesap edilebilir (Şekil 3a).

Örnek: $a/b = 25 \text{ cm}/100 \text{ cm} = \%25$

5.3.2 Akü montajı

Çim biçme robotu Power-X-Change serisi akü (A) ile çalıştırılır. **Dikkat:** Satın almış olduğunuz çim biçme robotunun modeline bağlı olarak akü (A) teslimat kapsamına dahil olmayabilir. Akü bölmesi kapağını (9) açın. Akünün (A) sabitleme butonuna basın ve aküyü akü yuvası içine yerleştirin. Akü bölmesi kapağını (9) kapatın ve akünün doğru şekilde yerine geçmiş olmasına **dikkat** edin (Şekil 3b). Aküyü (A) sökmek için akü bölmesi kapağını (9) açın. Akünün (A) sabitleme butonuna basın ve aküyü (A) çekerek dışarı çıkarın.

5.4 Şarj istasyonu

5.4.1 Şarj istasyonunun kurulacağı yer

İlk önce şarj istasyonu için en iyi kurulum yerini belirleyin (19). Çim biçme robotunun her zaman çalışması için kalıcı olarak elektrik sağlayan harici bir priz gereklidir. Şarj istasyonu (19), çim seviyesinde düz bir yüzeye yerleştirilmelidir. Alanın düz ve kuru olduğundan emin olun. Şarj istasyonunu (19) en iyi durumda, biçme alanının kenarına konumlandırın. Şarj istasyonu (19) elektrik kablосunun çim biçme robotu tarafından zarar görmemesi için biçme alanı içine döşenmemesi veya gömülmemesine dikkat ediniz. Şarj istasyonunu (19) yönlendirme kablosu (24) ile birlikte mümkün olduğu kadar tüm alanlardan erişilebilecek şekilde ve engelsiz açık bir alana konumlandırın. Şarj istasyonunu (19) ulaştırması zor köşelere veya darboğazlarla sınırlandırılmış alanlara yerleştirmekten kaçının. Şarj istasyonunun (19) bir çim sınırına olan maksimum mesafesi 1000 m'den fazla olamaz. Bu, hırsızlığa karşı güvenliği artırmaya hizmet eder. Mesafe daha büyük olduğunda ekranda (50) bir hata mesajı gösterilir ve çim biçme robotu ana yüzey modunda çalıştırılmaz. İkincil alan modunda çalışma için şarj istasyonuna (19) olan mesafe önemli değildir.

Verimli ve otomatik biçmeyi garanti etmek için çim sınırından şarj istasyonuna (19) maksimum mesafenin 50 m'den fazla olmaması tavsiye edilir. Şarj

istasyonuna (19) olan mesafe arttıkça, çim biçme robotunun kalan akü şarj kapasitesi, çim biçme robotunun şarj istasyonuna (19) geri gitmesi için yeterli olmayabilir.

Daha büyük biçme alanları için daha yüksek akü şarj kapasitesine sahip bir akü kullanın. Akü en iyi şekilde serin bir ortamda şarj olduğundan gölgede bir yer seçin. Yüksek binalar veya ağaçlar GNSS sinyalini bozabilir ve çim biçme robotu kendi başına şarj istasyonuna (19) dönüş yolunu bulamaz. Bu nedenle yüksek binalardan veya ağaçlardan uzak durun ve şarj istasyonunun (19) açık havada olduğundan emin olun. Ayrıca yönlendirme kablосunun (24) şarj istasyonunun (19) önüne en az 1 m ve şarj istasyonunun (19) 0,5 m arkasına düz bir şekilde döşendiğinden emin olun (Şekil 4a). Şarj istasyonunun (19) hemen önünde bulunan virajlar, robotun şarj için yanaşırken zorluklanmasına neden olabilir.

5.4.2 Şarj istasyonunun bulunması

Akü neredeyse boşaldığında çim biçme robotu, yönlendirme kablосunu (24) arayarak şarj istasyonuna (19) geri döner. Çim biçme robotu, GNSS'yi kullanarak mevcut konumunu kalibre edilmiş şarj istasyonlarının konumu ile düzenli aralıklarla karşılaştırır. Çim biçme robotu, şarj istasyonu (19) yönüne hareket eder ve birden fazla adımda yönlendirme kablосunu (24) arar. Çim biçme robotu tekrar tekrar durur ve gerekirse yönlendirme kablосuna (24) ulaşmak için farklı bir yöne devam eder. Çim biçme robotu, yönlendirme kablосunun (24) yakınına ulaştığında, dönme hareketleri ve yönlendirme kablосunun (24) sinyal gücü yardımıyla yönlendirme kablосu (24) konumunu algılamaya başlar.

Çim biçme robotu biçme işleminde bir bahçe sınırlarıyla veya engellerle karşılaşarsa konumunu kaydeder. Biçme alanı haritalanır, bu sayede çim biçme robotunun şarj istasyonunu (19) daha hızlı bulmasına yardımcı olunur.

Çim biçme robotu, yönlendirme kablосuna (24) ulaştığında, şarj istasyonuna (19) kadar saat yönünün tersine doğru hareket eder. Bu nedenle, şarj istasyonunu (19) doğru yönde konumlandığından emin olun (Şekil 4a).

5.4.3 Şarj istasyonunu güç kaynağına bağlama

1. Şarj istasyonunu (19) güç kaynağına bağlamadan önce şebeke voltajının 100-240 V 50/60 Hz olduğundan emin olun.
2. Güç kaynağını (20) doğrudan bir elektrik prizine bağlayın. Kabloyu başka bir uygulama için kullanmayın.

3. Hasarlı bir güç kaynağını (20) kullanmayın. Kablolar veya güç kaynağı (20) hasarlıysa, değiştirilmesi için derhal yetkili bir uzmana başvurun.
4. Çim biçme robotunu nemli bir ortamda şarj etmeyin. Çim biçme robotunu 40°C'nin üzerindeki veya 5°C'nin altındaki sıcaklıklarda şarj etmeyin.
5. Çim biçme robotunu ve güç kaynağını (20) sudan, ısı kaynaklarından ve kimyasallardan uzak tutun. Hasarı önlemek için güç kaynağı kablосunu (20) keskin kenarlardan uzak tutun.
6. Güç kaynağını (20) şarj istasyonuna (19) bağlayın (Şekil 4b).
7. İlk çalıştırma işleminden önce çim biçme robotunu, ana şalter (7) açık durumda ve akü şarj istasyonu (19) içinde olduğu halde tam şarj edin.

5.4.4 Şarj işlemi ile ilgili bilgiler

Çim biçme robotu aşağıdaki durumlardan birinde şarj istasyonuna (19) geri döner:

- Çim biçme robotunu manuel olarak geri gönderdiğinizde.
- Pil seviyesi %30'un altına düştüğünde.
- Günlük çalışma süresi bittiğinde.
- Yağmur sensörü tetiklendiğinde.
- Çim biçme robotu aşırı ısındığında.
- Hava kararmaya başladığında ve kamera ünitesinin tam verimli çalışması mümkün olmadığında.

Çim biçme robotu, yönlendirme kablosunu (24) arar ve şarj istasyonuna (19) kadar yönlendirme kablosu (24) üzerinde saat yönünün tersine doğru kendiliğinden hareket eder.

Akünün şarj işlemi esnasında şarj istasyonundaki LED gösterge (19a) kırmızı yanar. Akü tam olara şarj edildiğinde şarj istasyonundaki (19) LED göstergesi (19a) yeşil yanar. Ekrandaki akü sembolü ayrıca akü şarj kapasitesini gösterir. Akü şarj edilirken akü sembolünde bir şimşek sembolü gösterilir.

Şarj istasyonuna (19) geri giderken yönlendirme kablosu (24) üzerinde bir engel varsa, çim biçme robotu birkaç denemeden sonra engelin önünde duracak ve şarj istasyonuna (19) geri dönemeyecektir. Yönlendirme kablosu (24) üzerindeki tüm engelleri kaldırın. Akü sıcaklığı 45°C'yi aşarsa, akünün hasar görmesini önlemek için şarj işlemi duracaktır. Sıcaklık tekrar düştükten sonra şarj işlemi otomatik olarak devam edecektir.

Çim biçme robotu kontrol ünitesinin sıcaklığı 65°C'yi aşarsa çim biçme robotu şarj istasyonuna

döner (19). Sıcaklık tekrar düştükten sonra, robot yapılan ayarlara göre çalışmaya devam edecektir. Çim biçme robotu şarj istasyonuna (19) dönmenden önce akü şarjı biterse, çim biçme robotu artık çalıştırılmaz. Çim biçme robotunu şarj istasyonuna (19) geri getirin ve ana şalteri (7) açık bırakın. Çim biçme robotu otomatik olarak şarj edilecektir.

5.5 Yönlendirme kablosu

DİKKAT! Kesilmiş yönlendirme kablosu ve müteakip hasarlar garanti kapsamına dahil değildir!

5.5.1 Yönlendirme kablosunu döşeme

Yönlendirme kablosu (24) zemin üzerine veya zemin içine döşenebilir. Zemin sert veya kuru ise sabitleme kancaları (23) çekiçle vurulduklarında kırılabilir. Zemin çok kuruysa yönlendirme kablosunu (24) döşmeden önce çimi sulayın.

• Zemin üzerine döşeme

Yönlendirme kablosunu (24) zemine sıkıca yerleştirin ve sabitleme kancalarıyla (23) sabitleyin. Çim biçme robotunu kullanmaya başladıktan sonraki ilk birkaç hafta içinde yönlendirme kablosunu (24) konumunu yine de ayarlayabilirsiniz. Ancak bir süre sonra yönlendirme kablosu (24) çimlerle büyüyecek ve artık görünmeyecektir. Sabitleme kancaları (23) arasında maksimum 1 m mesafe olacak şekilde yönlendirme kablosunu (24) kurun. Yönlendirme kablosunun (24) zemin üzerinde olmadığı durumlardan kaçının. Çim biçme robotunun yönlendirme kablosunu (24) kesmesinin mümkün olmayacağından emin olun. Çim biçme robotu, biçme işlemi esnasında bıçak ünitesi çalışır durumdayken yönlendirme kablosunun üzerinden geçecektir.

• Zemin içine döşeme

Yönlendirme kablosunu (24) 5 cm derinlikte toprak içine gömün. Böylece yönlendirme kablosunun (24) örneğin havalandırma işlemi esnasında hasar görmesi önlenir.

Dikkat!

Yönlendirme kablosu (24) her zaman çimin kenarına döşenmediğinden, daha sonra bahçeyi işlerken kabloya zarar vermemek için yönlendirme kablosu (24) konumunun hatırlanması önemlidir. Gerekirse, bir eskiz oluşturun veya kurulumu fotoğraflarla belgeleyin. Yönlendirme kablosu (24) zemine gömülü değilse, yönlendirme kablosu (24) alanını hasar görmemesi için işlememeli ve havalandırmamalısınız.

5.5.2 Arama döngüsünün kurulumu

- Yönlendirme kablosu (24), çim biçme robotunun tekrar şarj istasyonunu (19) bulabilmesi için bir arama döngüsü oluşturur.
- Yönlendirme kablosunu (24) şarj istasyonunun (19) önüne en az 1 m ve şarj istasyonunun (19) 0,5 m arkasına düz bir şekilde döşeyin (Şekil 4a). Şarj istasyonunun (19) hemen önünde bulunan virajlar, robotun şarj için yanaşırken zorluklanmasına neden olabilir..
- Yönlendirme kablosunu (24) kapsayan asgari alan en az 5 m² olmalıdır (Şekil 4a). Yönlendirme kablosunun (24) tüm uzunluğunun kullanılması tavsiye edilir ve kabloyu mümkün olduğunca kare şeklinde bir alan olarak döşeyin. Arama döngüsünü, çim biçme robotu şarj istasyonuna (19) bahçenin her yerinden iyi derecede erişebilecek şekilde konumlandırın.
- İki yönlendirme kablosu (24) arasındaki mesafe en 0,8 m olmalıdır (Şekil 4a).
- Yönlendirme kablosunun (24) çapraz şekilde üst üste gelmesi yasaktır.
- Yönlendirme kablosu (24) üzerinde herhangi bir engel olmamasına dikkat edin.
- Yönlendirme kablosunun (24) sol ve sağ yanındaki yakl. 30 cm genişliğindeki alanda herhangi bir engelin bulunmamasına dikkat edin (Şekil 4c). Bahçe sınırı ve döşeme taşları ile arasında mesafe bırakın. Yol, çim alanına düz konumda ise yönlendirme kablosunu (24) mesafe bırakmadan döşeyebilirsiniz.

5.6 Şarj istasyonunu bağlama

Şarj istasyonuna (19) bağlamadan önce yönlendirme kablosunun (24) komple şekilde döşenmesini tamamlayın.

Yönlendirme kablosunu (24) şarj istasyonuna (19) bağlamadan önce elektrik fişini çekin. Yönlendirme kablosunun şarj istasyonuna ön montajı kısmen yapılmıştır. Böylece yönlendirme kablosu şarj istasyonunun altına döşenmiştir ve sol siyah konektör ile bağlanmıştır. Bağlantının sıkı olup olmadığını kontrol edin.

Yönlendirme kablosunu (24) döşedikten sonra boş ucunu delikten geçirin ve bu ucu sağ, kırmızı bağlantı ile birleştirin (Şekil 4d).

Dikkat! Yönlendirme kablosunun (24) çapraz şekilde üst üste gelmesi yasaktır!

Sonra bağlantıyı akım beslemesine bağlayın. Kurulum doğru yapıldığında şarj istasyonundaki (19)

LED gösterge (19a) yeşil yanmalıdır. LED lambası yanmadığında önce bağlantıları kontrol edin.

LED lambası yanıyor fakat sürekli yeşil yanmıyorsa bu kullanma talimatının sonunda bulunan „Şarj istasyonu göstergesi ve arıza giderme“ başlıklı tabloyu okuyun.

5.7 Biçme alanı - Biçme alanı engeller ve sınırlar

5.7.1 Çim sınırı

Biçme alanı, net ve tamamen çevreleyen bir çim sınırına sahip olmalıdır. Bu bölümde açıklanan bir çim sınırı tanımlama seçeneklerini öğrenin. Son olarak, çim sınırının herhangi bir noktasından bahçe sınırını kontrol etmeye başlayın ve başlangıç noktasına dönene kadar daire çizerek takip edin.

Çalışma alanı içinde hariç tutulacak alanlar da net bir çim sınırı ile kapatılmalıdır. Burada aynı biçme alanının dış sınırlarında olduğu gibi uygulayın.

• Dar geçitler

Çim dar bir geçit içeriyorsa, koridor en az 1,2 m genişlikte ve maksimum 8 m uzunluğa sahip olduğu sürece çim biçme robotunu içinde çalışabilir (Şekil 5a). Uzun ve küçük dar geçitlerde çim biçme robotu, şarj istasyonuna geri dönüş yolunu bulamayabilir (19).

• Çim sınırına olan mesafe

Çim biçme robotu çim sınırına yaklaştığında bu, çim biçme robotunun önündeki kamera ünitesi (15) tarafından algılanır. Çim olmayan mesafe en az 30 cm olmalıdır (Şekil 5b). Çim biçme robotu, durmadan önce tam çim sınırını geçip yeni bir yönde devam edebileceğinden, çim sınırında yükseklik farkı olmamasına dikkat edin. Alçakta bulunan fide yatakları veya yükseltilmiş taş kenarlar çim biçme robotuna zarar verebilir. Çim kenarlarını düzenli olarak kontrol ederek fazla büyümüş olmadıklarından emin olun, aksi takdirde çim biçme robotu biçme alanını terk edebilir. Çim sınırı düz taşlarla da çevrelenebilir, bu da biçme alanından net bir sınır oluşturur.

• Su havzalı çim sınırına olan mesafe

Temel olarak çim biçme robotu, yukarıda anlatıldığı gibi çim kenarlığını güvenilir bir şekilde tanır. Yine de çim biçme robotu çim sınırını geçmeye devam edebilir, bu nedenle çim sınırından su havzasına (göl, havuz vb.) kadar yaklaşık 50 cm mesafeyi öneriyoruz (Şekil 5c). Çim biçme robotunu güvenli bir şekilde korumak için alternatif olarak, su havzası alanını yükseltilmiş bordür yardımıyla koruma tavsiye edilir.

- **25 cm üzerinde bir kenar yüksekliğine sahip çim kenarı**

Çim biçme robotu, yüksekliği en az 25 cm olan engelleri algılamak için mesafe sensörlerini (16) kullanır (Şekil 5d). Bu aynı zamanda yükseltilmiş engellerin yardımıyla çim sınırınızı sınırlandırmaya da olanak tanır. Çim biçme robotu engelden yaklaşık 20 cm uzakta durur ve dönerek farklı bir yöne doğru biçmeye devam eder. **Dikkat!** - Sonuç olarak çim biçme robotu çim kenarına kadar biçmez ve yaklaşık 20 cm biçilmemiş alan kalır.

- **10 cm üzerinde bir kenar yüksekliğine sahip çim kenarı**

Çim biçme robotu çarpışma sensörleri üzerinden 25 cm altındaki engellere de çarpabilir. Burada da bir çim sınırı belirlenebilir. Sınır oluşturmada en az 10 cm'lik sağlam bir çevreleme oluşmasına dikkat edin (Şekil 5e).

5.7.2 Engeller

Engeller biçme alanı içinde bulunan objelerdir. Çim biçme robotu sensörler üzerinden birçok engeli algılayabilir. Yumuşak, dengesiz ve değerli engeller gerektiğinde korunmalıdır. Bu konuda yukarıda, çim sınırlarını işaretleme olanakları ile ilgili bilgileri dikkate alın.

- **Yüksekliği 25 cm'den fazla olan engeller (Şekil 5f)**

Yüksekliği 25 cm'den fazla ve genişliği en az 3 cm olan sabit engeller, örn. ağaçlar, duvarlar, çitler, bahçe mobilyaları vb. çarpışma sensörleri (16) tarafından algılanır. Çim biçme robotu bir engelle çarpışırsa durur ve farklı bir yönde biçmeye devam eder. Burada engele yakl. 20 cm mesafedeki bir alan biçilmez.

- **Yüksekliği 25 cm'den az olan engeller (Şekil 5g)**

Herhangi bir mesafe sensörleri (16) tarafından algılanmadığında çim biçme robotu engele çarpar ve çarpışma sensörü devreye girer. Çim biçme robotu bir engelle çarpışırsa durur ve farklı bir yönde biçmeye devam eder. Engellerin yüksekliği en az 10 cm olmalıdır. Hassas ve sağlam olmayan objeleri etrafına bir çit çekerek koruyun.

- **Taşlar ve 10 cm altındaki alçak engeller**

Biçme alanında 10 cm'den daha kısa olan taşlar, kayalar ve alçak engeller korunmalıdır, aksi takdirde çim biçme robotu bunların üzerinden geçebilir. Aksi takdirde çim biçme robotu hasar görebilir ve bloke olabilir. (bakınız Bölüm „Çim kenarı“).

Ağaçlar, çim biçme robotu tarafından engel gibi muamele görülür. Ancak yüksekliği 10

cm'den az olan ağaç kökleri yerden çıkıyorsa bu alan korunmalıdır. Bu, köklere ve çim biçme robotuna zarar gelmesini önler.

5.7.3 Manyetik bant (Şekil 5h-l)

Çim biçme robotu (örneğin çit, çalılık) tarafından gönderilen mesafe sinyali yansıtamayan engeller bazen tanınmaz ya da çok geç fark edilir. Biçme alanıyla görsel kontrastı zayıf olan engellerin görülmesi de zor olabilir. Çim biçme robotunun temasız ve güvenli yön değişimi için bu alan veya nesne manyetik bant (27) ile korunabilir.

Manyetik bant (27) biçme alanınızda mobil ve geçici bir sınır görevi görür. Çim biçme robotuna takılan manyetik sensörler manyetik bantı (27) algılar ve sınırında döner. Bu, bahçenin yaklaşılmaması gereken alanlarının biçme işleminden hariç tutulmasını sağlar, bu alanlar örneğin:

- Bir bahçe partisi için bahçedeki bir alanın geçici olarak yaklaşılmaması gereken alan olarak sınırlandırılması.
- Yaz aylarında çim biçme alanına trambolin veya yüzmeye havuzu yerleştirmek.
- Yeni dikilen bir ağaç yine çok hassastır ve öncelikle çim biçme robotu ile çarpışmalara karşı korunmalıdır.
- Mevsimsel olarak bahçede böcekleri çeken bir çiçek çayırı oluşturulmalıdır. Bu alana çim biçme robotu tarafından girilmemeli ve olduğu anda korunmalıdır.
- Bir alana yeni çim ekilmiştir ve bu bölüm başlangıçta korunacaktır. Alt toprak henüz sertleşmemiştir ve önce güçlü bir çim oluşmalıdır.

Manyetik bantı (27) ilgili alan veya nesneden birkaç santimetre uzağa yerleştirin. Manyetik bantı (27) gerektiği gibi kısaltın (minimum uzunluk 50 cm). Birden fazla manyetik bantın oluşturduğu sınır bölgenin güvenilir bir şekilde algılanması için, ilgili uçlar arasındaki maksimum mesafe 8 cm'yi geçmemelidir (Şekil 5k). Biçme alanının dış sınırının görsel veya fiziksel bir ayrımla tanımlandığından emin olun. Manyetik bantı (27) sabitleme kancaları (23) ile maksimum 1 m mesafelerde zemine sabitleyin.

Çim biçme robotunun rahatlıkla geçebilmesi için, yönlendirme kablosuna (24) ve birbirinden bağımsız iki sınır alanı arasında en az 80 cm mesafe bırakın. (Şekil 5l)

Çim biçme robotu sınır alanının dışına kayabileceğinden ve bu nedenle sınır algılanmayacağından manyetik bantı (27) eğimli yerlere döşemekten kaçının.

Manyetik bant (27) aynı yönlendirme kablosu (24) gibi hem zemin üzerine hem de zemin içinde yaklaşık 5 cm derinlikte dönebilir. Manyetik bandın (27) zemin içinde çok derine dökmemesine dikkat edin, aksi takdirde çim biçme robotu tarafından güvenilir algılama garanti edilemez.

5.7.4 Ana ve yan alanlar (Şekil 5m)

Yan alan (B), ana alana (A) örneğin dar geçit gibi doğrudan bağlı olmayan bir çalışma alanıdır. Çim biçme robotu yan alana doğrudan ve kendiliğinden ulaşamaz. Yan alanı (B) biçebilmek için çim biçme robotunu yan alana (B) manuel olarak taşımanız gerekir. Çim biçme robotu ana şalter (7) üzerinden çalıştırılmış olmalıdır. Burada istediğiniz çim biçme programını başlatın ve alt menüde „Yan alan“ modunu seçin (bakınız „Çim biçme robotunun ayarları“). Akü seviyesi düşüğe çim biçme robotu, yan alanda (B) şarj istasyonuna (19) geri dönmeye çalışmayacaktır. Çim biçme robotu, akü tamamen boşalınca kadar biçmeye devam edecektir. Akü şarjı boşaldığında akü şarj edilecek veya çim biçme robotu şarj istasyonuna (19) geri taşınacaktır.

Dikkat!

Çim biçme robotu şarj istasyonundan (19) en fazla 1000 m uzaklaşabilir, aksi takdirde ekranda (50) hata mesajı verilir ve çim biçme robotu ana alan modunda çalıştırılmaz. İkincil (yan) alan modunda çalışma için şarj istasyonuna (19) olan mesafe önemli değildir.

5.7.5 Yabancı biçme alanları ile aradaki mesafe

Sınır teli ile çalıştırılan diğer kişilerin çim biçme alanlarına (örn. komşular) belirli bir mesafe bırakın. Çim biçme robotu şarj istasyonuna (19) geri dönerken sınır telinin ürettiği sinyal sorun çıkarabilir.

5.8 GNSS Modülü

5.8.1 Şarj istasyonu pozisyonunun kalibrasyonu

Çim biçme robotunun tekrar arama döngüsü ve şarj istasyonunu (19) bulabilmesi için çim biçme robotu, şarj istasyonu (19) konumu global navigasyon sistemi (GNSS) ile kalibre edilecektir.

Bu işlem için işleme hazır çim biçme robotunu ana şaltere (7) basılmış olarak şarj istasyonuna (19) bağlayın. Kalibrasyon işlemi sırasında, GNSS sembolü ekranda (50) hareket eder. İşlem başarı ile tamamlandığında GNSS sembolü ekranda

sürekli yanar veya sinyal zayıf olduğunda yanıp söner. Bu işlem birkaç dakika sürebilir. Konum belirleme işlemini, blendaj veya çatı gibi üzeri örtülü alanların engel olmamasını sağlayın. Şarj istasyonunun (19) yüksek binaların yanında konumlandırılmasından kaçının. Yüksek binalar ile arasında yeterli mesafe bırakın. Buralara koyulması halinde bazı durumlarda sinyalin alınamaması nedeniyle kalibrasyon işlemi mümkün olmayacaktır.

5.8.2 Haritalandırma

Çim biçme robotu şarj istasyonuna (19) geri döneceğinde robot, GNSS modülü yardımıyla şarj istasyonuna (19) olan mesafesini belirler. Çim biçme robotu, şarj istasyonuna (19) giderken bir bahçe sınırıyla veya engellerle karşılaşır, çim biçme robotu konumunu kaydeder ve biçme alanı haritalanır. Sonuç olarak, çim biçme robotu sürekli kullanıldığında şarj istasyonuna (19) daha hızlı geri dönüş yolunu bulur.

5.8.3 Haritalandırmayı sil

Çim biçme robotunuz üzerindeki tüm GNSS bilgilerini silmek için ayarlar menüsünde „Çim biçme raporu“ menüsünü seçin, arkasından „Haritalandırmayı sil“ düğmesine basın ve onaylayın. Şarj istasyonu (19) konumunu yeniden kalibre edebilmek için çim biçme robotu bu işlemin arkasından şarj istasyonuna (19) geri getirilecektir. Bahçenizde biçme alanı ile ilgili büyük çaplı değişiklikler yapacağınızda çim biçme robotunun haritalandırma bilgilerini silmeniz tavsiye edilir. Ayrıca çim biçme robotunun haritalandırması, yaz aylarında çimlerdeki sarı lekelerden ve sonbaharda hava koşullarına bağlı olarak düşen yapraklardan etkilenebilir. Bu gibi durumda haritalandırmayı yukarıda açıklandığı şekilde silin. Bu gibi durumlarda otomatik işletim modunu iptal etmenizi ve robotu yan alan modunda bahçenin uygun bölümünde kullanmanızı tavsiye ederiz.

5.9 Bahçe sınırları ve kalitesi

Çim biçme robotunuzu sınır teli olmadan güvenli şekilde çalıştırabilmeniz için çim biçme robotu, biçme alanı sınırlarını kamera ünitesi (15) ile kontrol eder. Kamera ünitesi (15) önünde bulunan biçme alanını (yakl. 1m²) analiz eder. Çim biçme robotu bir biçme alanı sınırına geldiğinde çim biçme robotu, ayarlanmış olan parametreler ile sınır kalitesi değerini belirler.

5.9.1 İnisyalizasyon sürüşü – İşletmeye alma İnisyalizasyon sürüşünün başında çim biçme robotu aküsünün tam dolu olduğundan emin olunuz.

Bu, çim biçme robotunun referans değer belirleme işlemini tek bir işlemde tamamlamasını sağlar. İnisyalizasyon sürüşü için bir akü şarjı yeterli değilse, çim biçme robotu kendiliğinden şarj istasyonuna (19) geri döner ve şarj işleminden sonra otomatik olarak sürüşüne devam eder.

Biçme alanı sınırlarının güvenilirliğini belirlemek için çim biçme robotunun çalıştırılması için, her bir biçme alanı başına ayrı bir referans değeri oluşturulmalıdır.

Referans değerini belirlemek için çim biçme robotu, biçme alanında her zamanki gibi rastgele bir yönde hareket eder. Çim biçme robotu bir sınır veya engelle karşılaşsa durur ve önündeki biçme alanını değerlendirir. Çim biçme robotu daha sonra rastgele bir yönde hareket eder.

Güvenlik nedenleriyle, inisyalizasyon sürüşü biçme ünitesi kapalıyken gerçekleştirilir.

Çim biçme robotu, biçme alanının bir sınırı ile karşılaşsa bu değerlendirilir ve ekranda gösterilir. Ekranda sürekli görünen bir çim sembolü güvenilir bir sınırı gösterirken, sürekli yanıp sönen bir sembol güvensiz bir sınırı gösterir. Referans değerinin güvenilir bir şekilde belirlenmesi için biçme alanının sınırına sahip en az 200 temas gereklidir. 200'den fazla temastan sonra, sınır kalite değeri güvenilirlik açısından kontrol edilir. Çim biçme robotu, değerin henüz yeterince güvenilir olmadığına karar verirse çim biçme robotu, inisyalizasyon sürüşüne 200 temas noktası daha devam eder.

İnisyalizasyon sürüşü başarılı olmuş ve güvenilir bir sınır kalite değeri oluşturulabilmişse çim biçme robotu, biçme süresi ayarına göre biçme alanını biçmeye başlar.

Eğer güvenilir bir referans değeri oluşturulamıyorsa, çim biçme robotu durur ve ekranda (50) hata mesajı gösterilir. Biçme alanının sınırlarını kontrol edin ve biçme alanından açıkça ayırt edilemeyen sınırları düzeltin. Biçme alanının çevredeki alandan açıkça ayırt edilebildiğinden emin olun. İnisyalizasyon sürüşünün tekrarlamak için önce mevcut referans değerini (bkz. 5.9.4) silin.

5.9.2 İşletimde sınır kalitesinin kontrolü

Çim biçme robotunun otomatik modunda, çim biçme robotu, biçilen alanın mevcut sınır kalite değerinin, inisyalizasyon sürüşünde belirlenen referans değerine göre değişip değişmediğini düzenli aralıklarla kontrol eder. Çim alanının sınır

kalitesi aşırı derecede kötüleşmesi halinde çim biçme robotu şarj istasyonunda kalır ve bu durumu ekranda ilgili hata mesajı ile gösterir.

Yönlendirme kablosu sembolü sürekli yanıyor

Çim biçme robotu, arama döngüsünün içerisinde veya yakınındadır. Veya çim biçme robotu, şarj istasyonu (19) içinde fakat şarj edilmiyordur.

Yönlendirme kablosu sembolü yanıp sönüyor

Çim biçme robotu arama döngüsünden çok uzaktadır veya şarj istasyonunun (19) akım beslemesi kesilmiştir. Yönlendirme kablosu (24) yanlış bağlandı veya hasarlı. Çim biçme robotu şarj istasyonu (19) içinde ve şarj ediliyor.

5.9.3 Çim biçme robotunun yan alanlarda çalıştırılması

Çim biçme robotu, ana alan ve yan alan için bireysel bir değer oluşturabilir. Bu nedenle, her yeni yan alan üzerinde bir başlatma çalıştırmasının gerçekleştirilmesi gereklidir. Çim biçme robotunun sadece yan alanda kullanılmasına izin verilir. Çim biçme robotu ile başka bir yan alan biçmek istiyorsanız mutlaka yan alan için geçerli sınır kalite değerini silip bir başlatma çalıştırması yapmanız gerekir.

5.9.4 Değerleri silme

Biçme işlemine uzun bir ara verildikten sonra sınır kalite değerleri değişmiş olabilir, bu da önümüzdeki sezonda hatalara yol açabilir. Bu nedenle her yıl sezon başında sınır kalite değerinin silinmesi ve yeni bir referans değerin belirlenmesi önerilir. Bu sayede çim biçme robotunun güvenli ve güvenilir çalışmasını sağlar.

Çim biçme robotunun referans değerlerini silmek için ayarlar menüsünde „Çim biçme raporu“ menüsünü seçin, arkasından „Sınır değerleri sil“ menüsünü seçin ve onaylayın.

5.10 Kurulumun çalıştırılması ve kontrolü

5.10.1 Yönlendirme kablosu ve şarj istasyonu kurulumunun kontrolü (Şekil 6a)

Şarj istasyonundaki (19) LED göstergesi (19a) sabit olarak yeşil renkli yanmaya başladığı andan itibaren çim biçme alanı, çim biçme robotu için hazırdır. İlk olarak, lütfen yönlendirme kablosu (24) üzerindeki sabitleme kancalarının (23) tam olarak çakılmış olduğundan emin olun.

Çim biçme robotunu şarj istasyonunun (19) arkasına az bir aralık ile arama döngüsü içine yerleştirin. Yönlendirme kablosunun (24) mümkün olduğunca bütün uzunluğunu kontrol edebilmek için. Çim biçme robotu burada daha yönlendirme

kablosu (24) üzerinde olmamalı ve yönlendirme kablosu (24) yönüne bakmamalıdır. Ana şalteri (7) açın (ON) (Şekil 8).

STOP butonuna (3) basın ve kumanda alanı kapağını (13) açın. PIN numarasını girerek çim biçme robotunun kilidini açın (bakınız Bölüm bakınız „Cihazı kilitleme tertibatı / PIN“). „MODE“ (52) butonuna basın. Sonra gezinme butonları (55) ile „şarj istasyonuna git“ seçin ve „OK“ (56) butonu ile onaylayın. „START“ (53) butonuna basın ve arkasından ekran kapağını kapatın. Bu durumda çim biçme robotu şarj istasyonunu (19) bulmak için yönlendirme kablosunu (24) arar. Robot öncelikle öne doğru çim biçme robotu yönlendirme kablosuna (24) varıncaya kadar hareket eder. Çim biçme robotu yeniden oryantasyon sağlamak için gerektiğinde kablounun hemen önünde kısa süreliğine durabilir. Çim biçme robotu bunun üzerine yönlendirme kablosunu (24) saat yönünün tersine takip eder. Yönlendirme kablosu (24) üzerinde herhangi bir cismin bulunmamasına dikkat edin.

Burada çim biçme robotunun aküsü tam olarak şarj edilir. Şarj istasyonuna bağlanma sırasında sorun varsa, bağlanma sorunsuz çalışıncaya kadar şarj istasyonunu (19) yeniden konumlandırmanız gerekebilir. Kırmızı STOP düğmesi (3) ile çim biçme robotunu istediğiniz zaman durdurabilirsiniz. STOP düğmesine (3) bastıktan sonra çim biçme robotu durdurulur ve sonraki talimatları bekler. Ayrıca arama döngüsü ile arasındaki büyük mesafeyi veya dargeçitler ile bağlanmış bölümleri kontrol edin. İşlemi yukarıda açıklandığı gibi tekrarlayın ve çim biçme robotunu şarj istasyonuna (19) geri gönderin.

5.10.2 Biçme alanının kontrolü (Şekil 6b)

Biçme alanının sınırlarını kontrol etmek için çim sınırı boyunca yürüyün ve çim biçme alanının tamamen sınırlar veya engellerle çevrili olduğunu doğrulayın. Örneğin çiçek fide yatakları, havuz, gölet gibi hariç tutulması gereken alanlar için de aynısını tekrarlayın ve bunların tüm noktalarda net bir şekilde sınırlandırıldığını kontrol edin. Çim biçme robotunun tanıyabileceğinden emin olmadığınız kritik noktalarda bu noktaları kontrol etmeniz önerilir. Bunun için çim biçme robotu kontrol noktasından 1 m uzağa kurun. Çim biçme robotunu kontrol edilecek alana bakmalıdır. Ayrıca manyetik bant (27) ile korunan alanları da kontrol edin. Daha sonra Bölüm 6.5.3'de açıklandığı gibi çim biçme robotu başlatın. Çim biçme robotu önce ileri doğru hareket eder ve ardından çim kenarını veya engeli tanımalıdır. STOP düğmesini (3)

kullanarak işlemi istediğiniz zaman iptal edebilirsiniz. Bu işlemi emin olmadığınız tüm alanlar için tekrarlayın.

5.10.3 Şarj istasyonunu konumunun kontrolü (Şekil 6c)

Kalibrasyon tamamlandıktan sonra çim biçme robotunu çim üzerinde çeşitli noktalara konumlandırarak şarj istasyonunun (19) konumunu kontrol edin ve ardından şarj istasyonunu (19) aramasına izin verin. Sonra çim biçme robotunu Bölüm 6.5.4'de açıklandığı gibi şarj istasyonuna geri gönderin. STOP butonunu (3) kullanarak işlemi istediğiniz zaman iptal edebilirsiniz. Ge-rekirse alanı, yönlendirme kablosunun (24) döşenmesini ve şarj standının (19) konumunu ayarlayın.

5.11 Şarj istasyonunun sabitlemesi

Çim biçme robotunun doğru çalışması sağlandıktan ve şarj istasyonu (19) için uygun bir konum bulunduktan sonra, şarj istasyonu (19) sabitleme civataları (21) ile sabitlenmelidir. Sabitleme civatalarını (21) düz anahtar (22) kullanarak zemine tamamen vidalayın (Şekil 7).

5.12 Akü şarj kapasitesi göstergesi

Akü şarj kapasitesi göstergesi şalterine basın. Akü şarj kapasitesi göstergesi 3 renkli LED lambası ile akünün şarj durumunu gösterir (Şekil 12b).

3 adet LED lambanın hepsi yanıyor:

Akü tam şarjlıdır.

2 veya 1 LED lambası yanıyor

Akünün şarj durumu yeterlidir.

1 LED yanıp sönüyor:

Akü boştur, aküyü şarj edin.

Bütün LED lambaları yanıp sönüyor:

Akünün sıcaklığı aşıldı. Aküyü aletten çıkarın ve bir gün boyunca oda sıcaklığında muhafaza edin. Bu hata tekrar meydana geldiğinde akü derin derecede boşalmış ve arızalıdır. Anzalı bir akünün kullanılması ve şarj edilmesi yasaktır!

Dikkat!

Bir Multi-Ah tipi akü kullanıyorsanız (örn. 4-6Ah), lütfen bunu daima daha yüksek kapasiteye ayarlayın. Çim biçme robotunun koruyucu şarj edilmesi ve boşaltılması nedeniyle, hizmet ömrünü uzatmak için daha düşük kapasitenin kullanılması gerekli değildir.

5.13 Akünün şarj cihazı ile şarj edilmesi

Normal işletim esnasında çim biçme robotunun aküsü (A) şarj istasyonu (19) aracılığıyla şarj edilir. Power-X-Change serisi akünün (A) bağımsız kullanımı için harici Power-X-Charger cihazında da şarj edilebilir. **Dikkat!** – Satın almış olduğunuz çim biçme robotunun modeline bağlı olarak şarj cihazı (B) teslimat kapsamına dahil olmayabilir.

1. Şarj cihazının tip levhası üzerinde belirtilen gerilim değerinin, mevcut elektrik şebekesi gerilim değeri ile aynı olup olmadığını kontrol edin. Şarj cihazının (B) fişini prize takın. Yeşil LED lambası yanıp sönmeye başlar.
2. Aküyü (A) şarj cihazına (B) takın (Şekil 12a).
3. „Şarj cihazı göstergesi“ bölümünde bulunan tabloda şarj cihazındaki LED göstergelerinin anlamı açıklanmıştır.

Şarj işlemi esnasında akü bir miktar ısınabilir. Bu normaldir.

Akünün şarj edilmesi mümkün değilse aşağıdaki noktaları kontrol edin

- Prizde elektrik olup olmadığı.
- Şarj cihazındaki kontakların aküye tam temas edip etmediği.

Akünün şarj edilmesi bu kontrollerden sonra da mümkün değilse,

- Şarj cihazı ve adaptörü
- ve aküyü

lütfen müşteri hizmetleri bölümümüze gönderin.

Talimatlara uygun gönderme konusunda müşteri hizmetlerimiz veya aleti satın aldığınız satış noktası ile irtibata geçin.

Akü veya akülü aletleri gönderirken veya bertaraf ederken kısa devre veya yangın çıkmasını önlemek için bunların ayrı ayrı plastik poşet içine koyulmasına dikkat edin!!

Akülerin uzun ömürlü olmasını sağlamak için aküyü zamanında şarj edin. Bu özellikle, akülü delici kırıcının gücünün azalmasını fark ettiğinizde yapılacaktır. Akülerin tamamen boşalmasını önleyin. Bu durum akünün arızalanmasına yol açacaktır!

6. Kullanma

6.1 Ana şalter

Çim biçme robotu bir ana şalter (7) ile donatılmıştır. Ana şalteri (7) kullanarak çim biçme robotunu açın (ON) ve kapatın (OFF) (Şekil 8). Çim biçme robotu açıldıktan sonra PIN kodu ile kilitletir.

6.2 Kumanda alanı

Çim biçme robotu fabrika çıkışında programlanmış ve standart ayarları yapılmıştır. Fakat bu ayarlar gerek duyulduğunda değiştirilebilir. Fabrika ayarları birçok bahçeler için uygun olsa da, robotaki mevcut seçenekler hakkında bilgi sahibi olmalısınız.

LCD ekranlı kumanda alanı açıklaması (Şekil 9)

50. LCD ekranı

51. „SET“ butonu – Ayar butonu

52. „MODE“ butonu – Biçme programı butonu

53. „START“ butonu – Başlat butonu

54. „BACK“ butonu – Geri butonu

55. Gezinme butonları

56. „OK“ butonu –Onay butonu

6.3 Kesim yüksekliği ayarlaması

Dikkat! Kesim yüksekliği yalnızca çim biçme robotu kapatıldığında ayarlanabilir. Bunu yapmak için „STOP“ düğmesine (3) basın. Çim biçme robotu, kadranda okunabilen kesim yüksekliği ayarı (4) ile 20 ila 60 mm arasında kademeli kesim yüksekliği ayarı sağlar.

Çim yüksekliği 60 mm'den fazlaysa, çim biçme robotuna aşırı yük bindirmemek ve çalışma verimliliğini etkilememek için çim biçilmelidir. Bunu yapmak için geleneksel bir çim biçme makinesi veya misinalı çim biçme makinesi kullanın. Montaj tamamlandıktan sonra kesim yüksekliği ayarı (4) kullanılarak kesim yüksekliği ayarlanabilir. Daima daha yüksek bir kesme yüksekliği ile başlayın ve küçük artışlarla istenen yüksekliğe indirin.

6.4 Kilitleme tertibatı / PIN

Kilitleme tertibatı, çim biçme robotunun geçerli bir kod olmadan yetkisiz kullanımını engeller. Bunu yapmak için kişisel bir dört haneli güvenlik kodu girmelisiniz.

Kilit açma

Çim biçme robotunu kullanmaya başlamadan önce doğru PIN numarasını (Standart-PIN: „0-0-0-0“) girmelisiniz. PIN numarasını gezinme butonları (55) ile girin.

Standart PIN: 0 0 0 0
Yeni PIN: - - - -

PIN değiştir

PIN numarasını değiştirmek için aşağıdaki işlemleri yapın:

1. Kumanda alanının kilidini açın.
2. Ayarları yapmak için önce „SET“ (51) butonuna basın.
3. LCD ekranının (50) menüsünde gezinme butonları (55) ile „Genel“ bölümüne ve sonra „PIN kodu“ bölümüne girin
4. Gezinme butonları (55) ile önce güncel PIN (Standart-PIN 0-0-0-0) kodunu girin.
5. Arkasından gezinme butonları (55) yardımı ile kişisel PIN numaranızı girin.
6. Yapmış olduğunuz ayarı onaylayın.
7. Yeni PIN'i onaylamak için 5. ve 6. nolu adımı tekrarlayın.
8. Dikkat! Yeni PIN'i not edin!

Kaybolduğunda PIN numarasını alma

Çim biçme robotunun kasa fişini ve seri numarasını hazır bulundurun. PIN'inizi almak için buna ihtiyacınız olur!

Varyasyon A:

1. Kilitli durumdayken „SET“ (51) butonuna 6 saniye basın.
2. PUK numarası ekranda (50) gösterilir.
3. PIN numaranızı almak için Müşteri Hizmetleri ile iletişime geçin.

Varyasyon B:

1. USB bağlantı noktasına (14) şekilde gösterildiği gibi boş bir USB çubuğu bağlayın (Şekil 11).
2. Çim biçme robotu, PUK'u otomatik olarak USB belleğinize kaydeder ve bir bip sesiyle işlemi sonlandırır.
3. USB çubuğunu çıkarın. Bir bilgisayarda USB çubuğundaki verileri okuyun. Çim biçme robotu tarafından bir metin dosyası (*.txt) oluşturuldu. Bu dosya, kişisel bir kod olan bir PUK numarasını içerir. PIN numaranızı almak için Müşteri Hizmetleri ile iletişime geçin.

6.5 Çim biçme robotunun ayarları

LCD ekranın (50) ana menüsünde çim biçme robotunun güncel tarih ve saat ayarları ile birlikte anlık akü şarj durumunu da bulabilirsiniz. Yağmur sensörünün durumu, tel sinyali, seçilen mod, GNSS ve WLAN da sembol çubuğunda görüntülenir. Kumanda alanı üzerinden „SET“ butonuna (51) basarak çim biçme robotunun ayarlarını yapma ve „MODE“ butonunu (52) kullanarak çim biçme robotunu farklı biçme programlarıyla çalıştırma seçeneğine sahipsiniz. Ayarları yapmak için gezinme butonlarını (55) kullanarak istediğiniz konuma gidin. İlgili menüden çıkmak için „BACK“ butonuna (54) basın.

6.5.1 Biçme programları – „MODE“ (52) butonu

„MODE“ menüsünde gezinme butonları (55) yardımıyla manuel ve zaman planlı işletim türleri arasında seçim yapabilir ve ayrıca çim biçme robotunu şarj istasyonuna geri gönderebilirsiniz.

Manuel:

Burada ayarlanan zaman planı dışında çim biçme robotunun normal biçmesini mi yoksa nokta biçme mi (spotmowing) yapmasını istediğinizi seçebilirsiniz. Ana alan ve ikincil alan arasında seçim yapabilirsiniz. İki alan hakkında daha ayrıntılı bilgiyi „İşletmeye alma“ bölümünde „Ana ve ikincil alan“ altında bulabilirsiniz.

Nokta biçme (Spot-Mowing)

Çim biçme robotunuz bazı alanları yeterince iyi biçemeyebilir. Çim biçme robotunu istediğiniz bir yere yerleştirin ve robotu çalıştırın. Çim biçme robotu daha sonra bir engelle karşılaşınca veya kamera bilecek herhangi bir çim alanı tanımayınca kadar çimleri spiral şeklinde biçmeye başlayacaktır. Çim biçme robotu akü boşalınca kadar çalışmaya devam eder ve sonra şarj istasyonuna geri döner.

Şarj istasyonuna geri gönderme

Çim biçme robotunu, Bölüm 6.5.4'de açıklandığı gibi şarj istasyonuna (19) geri gönderin.

Zaman planı:

Çim biçme robotunun çalışma zaman dilimi gün doğumu ve gün batımı ile sınırlıdır. Geçerli değerler ekrandaki „Zaman planı“ menüsünde gösterilir. Ayarlanan biçme başlangıç zamanı gösterilen gün doğumu zamanından önceyse (ekranın sol üst kısmı), çim biçme robotu ancak gün doğumunda biçmeye başlar.

Ayarlanan biçme bitiş zamanı gösterilen gün batımı zamanından sonra ise (ekranın sağ üst kısmı), çim biçme robotu tanımlanan zamanda değil ekranda gösterilen zamanda şarj istasyonu-na geri dönecektir.

Önemli!

Çim biçme robotu tarafından hesaplanan gün doğumu ve gün batımı saatleri, hatasız çalışmayı sağlamak için 30 dakikalık bir güvenlik süresiyle birlikte görüntülenir.

Bu modda, gezinme butonlarını (55) kullanarak günlük biçme zaman dilimlerini ayarlayabilirsiniz. Gün başına iki biçme zaman dilimi tanımlayabilirsiniz. Tanımlanan biçme zamanı dilimlerini diğer günlere aktarabilir veya her günün ayrı ayrı planlayabilirsiniz. Bir günde iki biçme zaman dilimi ayarlarsanız, biçme zaman dilimleri çakışmamalıdır ve bu zamanlar bir gün içinde oluşturulmalıdır. Biçme zaman dilimleri bir sonraki güne sarkmamalıdır.

Ayarlanmış bir biçme zaman dilimini kaldırmak istiyorsanız, biçme zaman dilimini 00:00-00:00 olarak ayarlamanız gerekir.

Biçme süresi ayarı için 500 m2 alanın referans ayar değeri olarak günde 8 saat tavsiye edilir. Bahçenin büyüklüğüne ve karmaşıklığına bağlı olarak seçilen çalışma süresi ayarlanmalıdır.

6.5.2 Ayarlar – „SET“ butonu

„SET“ butonu (51) ile çim biçme robotunun temel ayarlarını yapabilirsiniz. İstediğiniz konuma gitmek için gezinme butonlarını (55) kullanın ve arkasından „OK“ (56) butonu ile onaylayın veya „BACK“ butonu (54) ile yaptığınız ayarları iptal edin.

Geri sürüş mesafesi

Çim biçme robotunun şarj istasyonundan (19) başlayarak geri hareket ettiği mesafe ayarlanabilir. Çim biçme robotu, biçme alanına dönmeden önce ayarlanan mesafe kadar geri gider. Çim biçme robotunun ayarlanan geri dönüş mesafesi nedeniyle biçme alanından ayrılmadığından emin olun.

Yağmur sensörü

Yağmur sensörü (5) bu ayar üzerinden programlanabilir. Sensörün fabrika çıkış ayarı „Açık”tır. Yağmur sensörünü (5) etkinleştirebilir veya devre dışı bırakabilir ve gecikme süresini ayarlayabilirsiniz. Gecikme süresi, yağmur sensörü (5) kuruduktan sonra çim biçme robotunun şarj istasyonunda (19) kalacağı süreyi tanımlar.

Çim biçme raporu

Bu menü noktasında hata belleğini inceleyebilir ve haritalandırmayı, sınır değerleri veya şekilleri silebilirsiniz.

Genel

- **PIN kodu:** Çim biçme robotunun PIN kodunu değiştirebilir ve kişisel PIN kodunuzu kullanabilirsiniz. Kişisel kodu ayarlamak için „Kilitleme tertibatı / PIN“ bölümünde açıklanan işlemleri uygulayın. Dikkat! Yeni PIN'i not edin.

- **Tarih & Saat:** İlgili konuma gitmek ve istenilen ayarları yapmak için gezinme butonlarını (55) kullanın.

- **Dil:** İstediğiniz dili ayarlamak için gezinme butonlarını (55) kullanın.

- **Yazılım sürümü:** Burada çim biçme robotunun güncel yazılım sürümü gösterilir.

APP-Link

Bu alt menüde, akıllı telefonunuzu kullanarak çim biçme robotunun Wi-Fi bağlantısını kurabilirsiniz. Ayrıca Wi-Fi bağlantısını sıfırlayabilir ve Wi-Fi bağlantısı hakkında bilgi alabilirsiniz.

Geri ayarlama

Burada çim biçme robotunu fabrika ayarlarına geri ayarlayabilirsiniz, böylece tüm ayarlar silinir ve Wi-Fi bağlantısı iptal edilir.

6.5.3 Başlatma işlemi

1. STOP butonuna (3) basın ve ekran kapağını (23) tam olarak açın.
2. Kumanda alanının (2) kilidini açın.
3. „MODE“ (52) butonu ile istenilen biçme programını ve arkasından robotun çalışacağı alanı seçin.
4. „START“ (53) butonuna basın.
5. Ekran kapağını (23) kapatın.

Çim biçme robotu artık ayarlanmış olan işletim moduna göre çalışır. Çalışma saatlerinde akü şarj seviyesi LCD ekranı (50) üzerinde gösterilir. Akü şarj seviyesi %30'a düştüğünde çim biçme robotu otomatik olarak şarj istasyonuna döner (19).

Not: Çim biçme robotunu çalıştırmak için kalite değeri için bir referans değeri gereklidir. Bu, „Bahçe sınırları - sınır kalite değeri“ bölümünde açıklandığı gibi belirlenir, bu nedenle çim biçme robotu ilk olarak biçme ünitesi kapalıyken başlar. Değer belirlendikten sonra çim biçme robotu, ayarlanan biçme zamanı ayarına göre başlatma işlemini başlatır.

6.5.4 Biçme işlemini iptal etme

1. Çim biçme robotunu derhal durdurmak için STOP butonuna (3) basın.
2. Ekran kapağını (23) tam olarak açın.
3. Kumanda alanının (2) kilidini açın.
4. Çim biçme robotunu şarj istasyonuna (19) geri göndermek için „MODE“ (52) butonuna basın ve „Şarj istasyonuna git“ seçin.
5. „START“ (53) butonuna basın.
6. Ekran kapağını (23) kapatın.

6.5.5. STOP durumu:

STOP butonuna (3) basıldığında çim biçme robotu STOP durumuna geçer, bu durum LCD ekranında (50) gösterilir. Bu durum tekrar iptal edilinceye kadar çim biçme robotu biçme işlemine ara verir. Kumanda alanı (2) kilidi açıldıktan sonra STOP durumunun kaldırılmasını öneren bir pencere açılır. Bu pencereye basıldığında durma durumu kaldırılır. Aksi takdirde çim biçme robotunun durma durumu devam edecektir. Çim biçme robotu başlatıldığında veya şarj istasyonuna (19) geri gönderildiğinde de STOP durumu kaldırılır. Ekran kapağını (23) kapatın.

6.6 Çim biçme robotunun Einhell Connect App ile kontrol edilmesi

Einhell Connect App (bağlantı uygulaması) ile çim biçme robotunuzu konforlu bir şekilde her yerden kontrol edebilirsiniz. Bunun için ilgili uygulamayı aşağıda gösterilen linki tıklayarak veya QR kodu ile indirin:

iOS: <http://qr.einhell.com/12e103ce>



Android: <http://qr.einhell.com/176c0443>



Çim biçme robotunu akıllı telefonunuza bağlayın ve gösterilen adımları izleyin.

Bağlantı hakkında bilgiler:

- Robotu kaydetmek için kumanda alanındaki „Set“ (51) butonuna basın. Aşağı bölümlere erişmek ve „APP-Link“ alt menüsünü seçmek için gezinme butonlarını (55) kullanın.
- Cihazları kaydetmek için Einhell Connect uygulamasında bir kullanıcı hesabı olması gereklidir.
- Bluetooth bağlantısını kullanmak için cihazın konumu etkinleştirilmelidir.
- Çim biçme robotunu kaydetmek için çim biçme robotu ekranı üzerinden eşleştirme modunu başlatın. Uygulamada kayıt işlemi boyunca ayrıntılı olarak yönlendirileceksiniz.
- Çim biçme robotunu sadece Einhell Connect uygulamasında eşleştirin.
- Bluetooth bağlantısının erişim mesafesi sınırlıdır. Bu nedenle, ilk çalıştırma için çim biçme robotuna yakın durun.

7. Temizleme, Bakım ve Yedek Parça Siparişi

Tehlike!

Temizleme ve bakım işlemi yapılmadan önce cihazın elektrik bağlantısı kesilmelidir. Bunun için elektrik fişini prizden çekin ve cihazı ana şalter (7) ile kapatın (OFF) (Şekil 8). Ayrıca aküyü (A) çim biçme robotundan çıkarın (Şekil 3b).

Önemli! İş eldiveni takın!

7.1 Temizleme

- Koruma tertibatı, havalandırma delikleri ve motor gövdesini mümkün olduğunca toz ve kirden temiz tutun. Aleti temiz bir bez ile silin veya düşük basınçlı hava ile üfleyerek temizleyin.
- Çim biçme robotunun, suyun altında ve özellikle yüksek basınçlı temizleme makinesi ile temizlenmesi yasaktır.
- Aleti düzenli olarak nemli bir bez ve biraz sıvı sabun kullanarak temizleyin. Temizleme veya solvent malzemesi kullanmayın, bu malzemeler aletin plastik parçalarını tahriş edebilir. Aletin içine su girmemesine dikkat edin. Elektrikli aletin içine su girmesi cereyan çarpması riskini yükseltir.
- Çim biçme robotunu mümkün olduğunca fırça veya bez ile temizleyin.
- Bıçak (10) ve bıçak diskinin (11) hareket etme özelliğini kontrol edin.
- Çim biçme robotu (1) ve şarj istasyonu (19) üzerindeki şarj temas noktalarını temizle-

mek için metal temizlik maddesi veya çok ince zımpara kağıdı için kullanın. Verimli şarj sağlamak için bunları temizleyin.

7.2 Bakım

- Kamera ünitesi (15) merceğini kirli olup olmadığını düzenli olarak kontrol edin ve kirli olduğunda temizleyin. Özellikle yağmur merceğin kirlenmesine sebep olur. Temizleme işleminde tahrış edici deterjan veya solvent kullanmayın.
- Aşınmış veya hasarlı bıçaklar (10) ve bunların sabitleme civataları daima set halinde değiştirilecektir.
- Aşınmış veya hasar görmüş parçaları değiştirin.
- Makinenin uzun ömürlü olması için tüm civatalar, tekerlek ve dingiller temizlenecek ve yağlanacaktır.
- Çim biçme robotunun düzenli olarak bakımdan geçirilmesi sadece kullanım ömrünü uzatmakla kalmayacak, aynı zamanda performans kaybını önleyecek çimlerin düzenli ve kolay şekilde biçilmesi sağlanacaktır.
- Aşınmaya en fazla maruz kalan parça bıçaktır (10). Bıçağın (10) ve bağlantı elemanının durumunu düzenli olarak kontrol edin. Çim biçme robotunda anormal titreşimler meydana geldiğinde bunun sebebi bıçağın (10) aşınmış olması veya bıçağın darbe nedeniyle deforme olmuş olma ihtimali bulunur. Bıçaklar (10) aşınmış veya hasarlı olduğunda derhal değiştirilmesi gerekmektedir.
- Çimlerin kesim şeklini düzenli olarak kontrol edin. Keskin olmayan bıçaklar sadece çimleri temiz olmayan bir şekilde keser. Sonuç olarak, çim yüzeyde hafifçe kuruyabilir ve kahverengiye dönebilir. Bu nedenle, temiz ve düz bir kesim elde etmek için bıçakları düzenli olarak değiştirin.
- Çim biçme robotunun alt tarafında kir olup olmadığını düzenli olarak kontrol edin. Çim biçme robotunu düzenli olarak temizleyin. İnatçı kirleri hemen temizleyin.
- İşletmeye alınmasından ve geleneksel bir çim biçme makinesiyle önceki biçme işleminden sonraki ilk birkaç hafta içinde çim biçme robotunuz hızla çok kirlenebilir. Bu nedenle bu süre zarfında çim biçme robotunuzun altını daha sık kontrol etmelisiniz.
- Ağır kirlenmeyi önlemek için çimi küçük artilarlarla kesin.
- Alet içinde bakımı yapılacak başka parça yoktur.

7.2.1 Bıçakları değiştirme

Bıçağı değiştirmeden önce aküyü çıkarın

Sadece orijinal bıçak kullanın, aksi takdirde bıçak fonksiyonu ve çalışma güvenliği garanti edilemez. Çim biçme robotu, bir bıçak diski (11) üzerine monte edilmiş üç bıçak (10) ile donatılmıştır. Bu bıçakların (10) 3 aya kadar kullanım ömrü vardır (eğer herhangi bir engele çarpılmazsa). Cihazınızın verimliliğini ve dengesini etkilememek için lütfen üç bıçağı da (10) aynı anda değiştirin.

Bıçağın (10) değiştirme işlemi aşağıda açıklandığı şekilde yapılacaktır (Şekil 10) - **Dikkat!** - İş eldiveni takın:

1. Bıçak diskinin (11) dönmesini bir tornavidayla bloke edin. Bunu yapmak için, tornavidayı bıçak diskinde (11) ve koruyucu tarakta öngörülen deliklerden geçirin.
2. Sabitleme vidalarını gevşetin.
3. Bıçakları (10) çıkarın ve yenileriyle değiştirin. Robotta bulunan üç bıçağı (10) daima set halinde değiştirin.
4. Ardından sabitleme vidasını tekrar sıkın. Yeni Bıçakların (10) serbestçe döndüğünden emin olun.

Çim biçme robotu üzerinde düzenli olarak genel bir kontrol yapın ve birikmiş olan artıkları tümünü temizleyin. Her sezon başında mutlaka bıçağın (10) durumunu kontrol edin. Makinede arıza meydana geldiğinde ve onarım yapılması gerektiğinde müşteri hizmetleri servisimize başvurunuz. Sadece orijinal yedek parça kullanınız.

7.2.2 Yazılım güncelleme

Yazılımı güncellemek istiyorsanız, yeni yazılımı boş bir USB belleğe kopyalayın (gerekirse USB çubuğunu önceden biçimlendirin). Aşağıdaki adımları gerçekleştirmeden önce akünün tamamen şarj olduğundan emin olun.

1. Çim biçme robotunu biçme alanına yerleştirin. Yazılım güncellemesi sırasında çim biçme robotu şarj istasyonunda olmamalıdır.
2. USB soketine gösterildiği gibi bir USB çubuğu takın (Şekil 11).
3. Çim biçme robotu yazılım güncellemesini başlatır ve güncel durumu gösterir.
4. İşlem tamamlandıktan sonra USB çubuğu çıkarın ve çim biçme robotunu ana şalter (7) ile yeniden başlatın.

Bu işleme alternatif olarak yazılım güncellemesi Einhell Connect App uygulaması üzerinden de yapılabilir. APP içinde „Ayarlar“ bölümünü seçin ve arkasından „Firmware Update“ seçin ve APP içinde gösterilen diğer talimatları takip edin.

7.2.3 Yönlendirme kablosunun onarılması

Öncelikle şarj istasyonunu (19) gerilim beslemesinden ayırın. Yönlendirme kablosunun (24) herhangi bir yerinde bir kesilme meydana gelmişse onarım için alet ile birlikte gönderilmiş olan kablo birleştiricisini (25) kullanın. Bunun için kesilmiş olan yönlendirme kablosunun (24) her iki ucunu kablo birleştirici (25) içine yerleştirin ve pense ile bastırın. Fişi prize takın. Arkasından kablounun fonksiyonunu şarj istasyonundaki (19) LED göstergesi (19a) ile kontrol edin.

7.3 Yedek parça siparişi:

Yedek parça siparişi yapılırken şu bilgiler verilmelidir:

- Cihaz tipi
- Cihazın parça numarası
- Cihazın kod numarası
- İstenilen yedek parçanın yedek parça numarası

Güncel bilgiler ve fiyatlar internette www.Einhell-Service.com sayfasında açıklanmıştır

Yedek bıçak Ürün Nr.: 34.140.20

8. Depolama

Aküyü (A) kış boyunca saklamadan önce tamamen şarj edin ve ana şalteri (7) kullanarak çim biçme robotunu kapatın (OFF). Aküyü (A) robottan çıkarın. Güç kaynağını (20) akım beslemesinden ve şarj istasyonundan (19) ayırın.

Yönlendirme kablosu (24) kışın dışarıda bırakılabilir. Ancak bağlantıların korozyona karşı korunduğundan emin olun. Bunu yapmak için yönlendirme kablosunu (24) şarj istasyonundan (19) ayırın.

Aleti ve aksesuarlarını karanlık, kuru ve dona karşı korunaklı ve çocukların erişemeyeceği bir yerde saklayın. Optimal depolama sıcaklığı 5 °C ve 30 °C arasındadır. Makineyi orijinal ambalajı içinde saklayın.

9. Transport

- Çim biçme robotunu ana şalter (7) ile kapatın (OFF) (Şekil 8).
- Bulunması halinde transport koruma tertibatlarını takın.
- Aleti özellikle taşıma esnasında araç üzerinde oluşabilecek darbe ve güçlü titreşimlere karşı koruyun.
- Aleti kaymaya ve devrilmeye karşı emniyet altına alın.
- Çim biçme robotunu taşıma sapından (6) tutarak bıçak diski (11) vücudunuzdan uzakta olacak şekilde taşıyın.

10. Bertaraf etme ve geri kazanım

Transport hasarlarını önlemek için alet bir ambalaj içinde sevk edilir. Bu ambalaj hammaddedir ve böylece geri kazanılabilir veya geri kazanım sistemine iade edilebilir. Alet ve aksesuarları örneğin metal ve plastik gibi çeşitli malzemelerden meydana gelir. Arızalı parçaları evsel atıkların atıldığı çöpe atmayın. Alet, yönetmeliklere uygun şekilde bertaraf edilmesi için özel atık toplama merkezlerine teslim edilmelidir. Bu atık toplama merkezlerinin nerede olduğunu yerel yönetimlerden öğrenebilirsiniz.

11. Şarj istasyonu göstergesi ve sorun giderme

LED göstergesi (21)	Açıklama	Çözüm
Kapalı	- Gerilim beslemesi yok	- Gerilim beslemesini kontrol edin
Yeşil lamba yanıyor	- Çim biçmeye hazır - Akü taş şarjlı - Yönlendirme kablosu (24) bağlandı	
Yeşil yanıp sönüyor	- Yönlendirme kablosu (24) kesildi	- Yönlendirme kablosunda (24) kopukluk olup olmadığını kontrol edin
Kırmızı lamba yanıyor	- Akü şarj ediliyor	- Akü tam şarj oluncaya kadar bekleyin.
Kırmızı yanıp sönüyor	- İstasyonda arıza	- Şarj istasyonu besleme kablosunu kontrol edin

12. Çim biçme robotundaki gösterge ve sorun giderme

LCD ekranında (50) çim biçme robotunun hata mesajları

Arıza	Olası sebebi	Giderme
Sinyal yok	- Yönlendirme kablosu (24) yanlış bağlandı - Akım beslemesi yok - Yönlendirme kablosu (24) kesildi	Şarj istasyonundaki (19) LED göstergesinin (21) yeşil yanıp yanmadığını kontrol edin. - Yönlendirme kablosunun (24) doğru ve şarj istasyonu (19) altında ortada döşenip döşenmediğini kontrol edin. - Şarj istasyonunun (19) konumunu kontrol edin.
Biçme alanı dışında	- Çim biçme robotu çim alanı veya çim sınırını algılamıyor ve biçme alanının dışında bulunuyor	Ekran kapağını (13) açmak için Stop düğmesine basın. Kumanda alanı aracılığıyla biçme işlemini yeniden başlatın. - Çim biçme robotunun biçme alanı içinde olmasını sağlayın, çim biçme robotunun durup kaldığı anlık konumu kontrol edin.
Akü hatası	- Çim biçme robotunda akü arızası meydana geldi - Akü şarj edilemiyor - Akü kullanım ömrünü doldurdu	- Akünün doğru monte edildiğinden emin olun. - Çim biçme robotu şarj istasyonunda (19) bulunduğu esnada ana şalterin (7) açılmış olup olmadığını kontrol edin (ON). - Şarj istasyonunun (19) konumunu kontrol edin. Gerek duyulduğunda aküyü değiştirin.

Arıza	Olası sebebi	Giderme
Akü sıcaklık arızası	Çok yüksek / çok düşük akü sıcaklığı veya kontrolörde aşırı sıcaklık - Akü sıcaklığı 65 °C'nin üzerindeyse çim biçme robotu şarj istasyonuna (19) döner. - Akü sıcaklığı 45 °C'nin üzerinde veya 0 °C'nin altında ise şarj işlemi durdurulur ve çim biçme robotu şarj istasyonunda bekler (19).	- Yaz aylarında, çalışma saatlerinizi sabahın erken saatlerine kaydırın ve çim biçme robotunu günün daha sıcak saatlerinde çalıştırmaktan kaçının. - Akü veya kontrolör izin verilen sıcaklık aralığına soğuduktan sonra çim biçme robotu otomatik olarak programlanmış çalışmaya döner.
Çim biçme robotu kaldırıldı	- Kaldırma sensörü sürekli olarak 10 saniye devreye girdi	Ekran kapağını (23) açmak için STOP düğmesine (3) basın. Kumanda alanı (2) aracılığıyla biçme işlemini yeniden başlatın: - Bu hata çok sık meydana geliyorsa, çim biçme alanında 10 cm'den yüksek engeller olup olmadığını kontrol edin veya bunları manyetik bant (27) ile biçme bölümlünden ayırın.
Çim biçme robotu bloke oldu	- Engel sensörü bir dakika içinde birden fazla kez devreye girdi - Engel sensörü sürekli olarak 10 saniye devreye girdi - Şarj istasyonuna (19) geri gitme sürecinde engel sensörü üç kez devreye girdi	Ekran kapağını (23) açmak için STOP düğmesine (3) basın. Kumanda alanı (2) aracılığıyla biçme işlemini yeniden başlatın: - Çim biçme robotunun bir engel tarafından engellenip engellenmediğini veya ağaçlar, çalılar vb. arasına sıkışıp sıkışmadığını kontrol edin. Engeli kaldırın veya bu alandan kaçının. - Bu hata çok sık meydana geliyorsa yönlendirme kablosunun (24) döşenmesini kontrol edin. Dar köşelere, koridorlara, çitlere, kayalara vb. özellikle dikkat edin ve gerekli olduğunda yönlendirme kablosunun (24) konumunu adapte edin. - Çimin çok yüksek olup olmadığını ve çim biçme robotunun engellenmediğini kontrol edin. Bu durumda çimi 60 mm'nin altında biçin.

Arıza	Olası sebebi	Giderme
Şarj istasyonuna çok yakın	- Çim biçme robotu şarj istasyonuna (19) çok yakın gönderildi	Ekran kapağını (13) açmak için STOP düğmesine (3) basın. Kumanda alanı (2) aracılığıyla biçme işlemini yeniden başlatın: - Çim biçme robotu en az 2 m mesafede şarj istasyonuna (19) geri gönderilmelidir.
Devrildi	- Çim biçme robotu 10 saniye süre ile devrilmiş durumda kaldı - Çim biçme robotu uzun süre bir yönde eğik konumda kaldı	Ekran kapağını (13) açmak için STOP düğmesine (3) basın. Kumanda alanı (2) aracılığıyla biçme işlemini yeniden başlatın: - Çim biçme robotunu makinesini düz bir yüzeye koyun ve yeniden başlatın. - Çim biçme robotu, biçme alanındaki dik bir eğim nedeniyle devrilmişse, aşırı dik eğimlerin etrafından dolanmak için, ürün ile birlikte gönderilmiş manyetik bant (27) ile bu bölümü emniyet altına alın.
Tekerlek arızası	- Arka tekerlekler (8) bir engel tarafından kaldırıldı - Arka tekerlekler (8) engebeli çimler arasında serbestçe dönebilir	Ekran kapağını (23) açmak için STOP düğmesine (3) basın. Kumanda alanı (2) aracılığıyla biçme işlemini yeniden başlatın: - Çim biçme robotunu makinesini düz bir yüzeye koyun ve yeniden başlatın
STOP düğmesi arızası	Kumanda alanı kapağı (13) açık ancak STOP düğmesi (3) tetiklenmedi	Ekran kapağını (13) açmak için STOP düğmesine (3) basın. Kumanda alanı (2) aracılığıyla biçme işlemini yeniden başlatın: - STOP düğmesi (3) ile kumanda alanı kapağının (13) serbestçe açılıp kapanabildiğini kontrol edin. - STOP düğmesinin (3) işlevselliğini kontrol edin.

Arıza	Olası sebebi	Giderme
PCB Aşırı yüksek sıcaklık	Çok yüksek / çok düşük akü sıcaklığı veya kontrolörde aşırı sıcaklık - Akü sıcaklığı 65 °C'nin üzerindeyse çim biçme robotu şarj istasyonuna (19) döner. - Akü sıcaklığı 45 °C'nin üzerinde veya 0 °C'nin altında ise şarj işlemi durdurulur ve çim biçme robotu şarj istasyonunda bekler (19).	- Yaz aylarında, çalışma saatlerinizi sabahın erken saatlerine kaydırın ve çim biçme robotunu günün daha sıcak saatlerinde çalıştırmaktan kaçının. - Akü veya kontrolör izin verilen sıcaklık aralığına soğuduktan sonra çim biçme robotu otomatik olarak programlanmış çalışmaya döner.
Yağmur	- Yağmur sensörü (5) devreye girdi.	- Çim biçme robotu kuruyuncaya kadar bekleyin. - Sensörün ayrıntılı açıklaması Bölüm 5.2'de bulunur.
Sensör arızası (yönlendirme kablosu, mesafe, manyetik sensörü)	- Çim biçme robotu sensör arızası nedeniyle durduruldu	Çim biçme robotunu yeniden başlatmak için ana şalteri (7) kapatın (OFF) ve yeniden açın (ON).
Motor arızası/Motor aşırı yüksek akım	- Çim biçme robotu, motorda aşırı yüksek akım veya motor arızası nedeniyle durduruldu	Çim biçme robotunu yeniden başlatmak için ana şalteri (7) kapatın (OFF) ve yeniden açın (ON). - Biçme alanındaki çimlerin yüksekliğini kontrol edin ve gerekirse geleneksel bir çim biçme makinesi ile çimi 60 mm'nin altında kesin. - Kesme yüksekliğini artırın. Daima daha yüksek bir kesme yüksekliği ile başlayın ve küçük artışlarla istenen yüksekliğe indirin. - Bıçak disklerinde (11) ve tekerleklerde kirlenme kontrolü yapın ve bu parçaları iyice temizleyin. - Arka tekerleklerde ve bıçak diskinde (11) tıkanıklık olup olmadığını kontrol edin. Bu tıkanıklıkları çözemezseniz, yetkili müşteri hizmetleri ile iletişime geçin.
İşletim arızası	- Çim biçme robotu, işletim arızası nedeniyle durduruldu	Çim biçme robotunu yeniden başlatmak için ana şalteri (7) kapatın (OFF) ve yeniden açın (ON).
Kötü sınır ayarı	Çim biçme robotu şarj istasyonunda (19) duruyor veya arama döngüsü içinde ve referans kalite değeri ile sapması çok kötüleşti.	Biçme alanı sınırlarını kontrol edin. Arkasından referans değerini silin ve sınır kalite değerinin inisyalizasyonunu yeniden başlatın.

Arıza	Olası sebebi	Giderme
Kamera sinyali yok	Çim biçme robotu kamera ünitesinden sinyal almıyor	Çim biçme robotunu yeniden başlatmak için ana şalteri (7) kapatın (OFF) ve yeniden açın (ON).
Şarj istasyonundan çok uzakta	Çim biçme robotu şarj istasyonundan (19) çok uzakta	Çim biçme robotunu, şarj istasyonu (19) yakınında olan biçme alanı yakınına getirin. Çim biçme robotunu yeniden başlatmak için ana şalteri (7) kapatın (OFF) ve yeniden açın (ON).
Manyetik banda çok yakın	Çim biçme robotu hemen yakında bir manyetik bant sinyali algılıyor	Çim biçme robotu çalışmaya başlamak için manyetik banttan en az 1 m uzakta olmalıdır.

Wi-Fi Sembolü:

Arıza	Olası sebebi	Giderme
WLAN Sembolünün üzeri çizili	Çim biçme robotu WLAN-sinyali algılamıyor	- Çim biçme robotunu yeniden başlatın - WLAN bağlantısını kontrol edin - Gerekliğinde WLAN bağlantısını yeniden kurun.
WLAN sinyali zayıf	Çim biçme robotu aşırı zaman gecikmeli tepki veriyor veya hiç tepki vermiyor.	Bahçenizdeki WLAN kapağını kontrol edin.

GNSS Sembolü:

Arıza	Olası sebebi	Giderme
GNSS Sembolünün üzeri çizili GPS verisi yok	Çim biçme robotu GNSS sinyali algılamıyor	Çim biçme robotunun açık havada olduğundan ve GNSS sinyalinin üzerinin kapatılmadığından emin olun
GNSS Sembolü yanıp sönüyor	GNSS sinyali tam doğru değil	GNSS sinyali sürekli yanıp sönüyorsa, alınan sinyal çok zayıftır (bina/ağaç tarafından kapatılıyor) ve şarj istasyonunun konumu ayarlanmalıdır.
GNSS Sembolü dalgaları	Çim biçme robotu bir GNSS bağlantısı arıyor ve şarj istasyonunun konumunu kalibre ediyor.	Kalibrasyon tamamlanıncaya kadar bekleyin.

Arıza arama

Arıza	Olası sebebi	Giderme
Çim biçme robotu çim biçme alanında duruyor. Çim biçme robotu çalıştırılmıyor.	- Akü gerilimi çok düşük - Akım devresi veya elektronik sistemde arıza	- Çim biçme robotunu şarj etmek için şarj istasyonuna (19) geri getirin. - Ana şalteri (7) (AÇIK) konumuna getirin. - Müşteri hizmetleri ile iletişime geçin.
Çim biçme robotu şarj istasyonuna gidemiyor.	- Şarj istasyonu (19) doğru şekilde kurulmadı.	- Şarj istasyonundaki (19) LED göstergesinin (19a) yeşil yandığından emin olun. - Yönlendirme kablosunun (24) şarj istasyonuna (19) bağlı olduğundan ve ön yönlendirme kablosunun (24) şarj istasyonunun (19) altına tam ortada döşendiğinden emin olun. - Şarj istasyonunun (19) doğru yerleştirildiğinden emin olun.
Çim biçme robotu çok gürültülü çalışıyor.	- Bıçaklar (10) hasarlı - Bıçaklara (10) çok fazla yabancı madde yapışık - Çim biçme robotu engele çok yakın başlatıldı - Bıçak tahrik sistemi veya tahrik motoru hasarlı - Çim biçme robotunun diğer parçaları hasarlı	- Bıçakları (10) değiştirin. Robottaki 3 bıçak (10) aynı zaman değiştirilmelidir. - Çim biçme robotunun çalışma verimliliği, bıçakların (10) keskinliğine bağlıdır. Bu nedenle bıçakları (10) iyi durumda tutun. - Kesici yaralanmaları önlemek için çim biçme robotunu güvenli bir şekilde kapatın ve bıçakları (10) temizlerken iş eldivenleri giyin. - Motorun müşteri hizmetleri tarafından onarılmasını veya değiştirilmesini sağlayın.
Çim biçme robotu şarj istasyonunda kalıyor. Çim biçme robotu tekrar tekrar şarj istasyonuna geri dönüyor.	- Yanlış çalışma saati ayarı - Akü şarjı düşük ve %30 altına düşüyor. - Yağmur sensörü devreye girdi - Çim biçme robotu aşırı ısındı. - Hava kararmaya başlıyor ve bu nedenle kamera ünitesinin doğru çalışması mümkün değil.	- Çalışma süresi ayarlarını kontrol edin. - Çim biçme robotu, ayarlanan zaman penceresine bağlı olarak çalışmaya başlar ve biter. Bu zaman penceresinin dışında çim biçme robotu şarj istasyonunda kalır (19).
Çim biçme robotu şarj istasyonunu (19) bulamıyor	- Şarj istasyonu (19) sadece çok zayıf bir GNSS sinyalinin alınabildiği bir pozisyonda bulunuyor - Yönlendirme kablosu döngüsü yönündeki engeller döngüye yanaşmayı engelliyor.	- Şarj istasyonu (19) pozisyonunu uygun şekilde ayarlayın ve kullanım kılavuzunda açıklandığı gibi haritalandırmayı silin. - Yönlendirme kablosu döngüsünü adapte edin / yönlendirme kablosu döngüsünü büyültün.

DİKKAT! Kesilmiş yönlendirme kablosu ve müteakip hasarlar garanti kapsamına dahil değildir!

Manyetik bant (27) arıza arama

Arıza	Olası sebebi	Giderme
Çim biçme robotu manyetik bandı (27) algılamıyor ve üzerinden geçiyor.	- Manyetik bant (27) toprak içinde çok derine döşenmiştir. - Manyetik bant (27) dış hava sıcaklığı çok yüksek olduğundan doğru çalışmıyor.	- Manyetik bandı (27) toprak üzerine veya toprak içinde yaklaşık 5 cm derinliğe döşeyin. - Sıcaklığın düşmesini bekleyin. Çim biçme robotunu günün aşırı sıcak saatlerinde çalıştırmaktan kaçının.
Çim biçme robotu duruyor veya sınır bölümünde kontrolsüz şekilde devam ediyor.	- Manyetik bant (27) yönlendirme kablosuna (24) çok yakın döşenmiş. Birbirinden bağımsız iki manyetik bantlı (27) sınır bölümü arasındaki mesafe çok az. - Biçme alanındaki elektrik kablolar nedeniyle arıza meydana geliyor.	- Yönlendirme kablosu (24) ve manyetik bant (27) veya ik sınır bölümü arasında en az 80 cm bir mesafe tutun. - Biçme alanı içinde elektrik kablolarının geçmesinden kaçınin. Şarj istasyonunu (19) biçme alanı kenarına pozisyonlayın. Sınır teli ile çalışan başka biçme alanları (örneğin komşunun bahçesi) ile aranızda mesafe bırakın.
Çim biçme robotu sınır bölümüne girmeye çalışıyor.	- Çim biçme robotu manyetik bant (27) üzerinden kayıyor.	- Manyetik bandı (27) dik yokuşlara döşemekten kaçınin. - Gösterilen kurulum koşullarını dikkate alın.

13. Veri koruma bilgileri FREELEXO CAM PLUS

Einhell Germany AG, FREELEXO CAM PLUS çim biçme robotunu kullanmanızdan memnuniyet duyar. Kişisel verilerin korunması bizim için önemlidir. Aşağıda, cihazı kullanırken genellikle hangi verilerin işlendiğini açıklıyoruz.

- **Şarj istasyonunun konumu**

Çim biçme robotu, lokal olarak GNSS konumlandırması ile belirlenen şarj istasyonunun konumunu cihaz üzerinde kaydeder. Bu, biçme işlemi tamamlandıktan sonra robotu şarj istasyonuna geri göndermek veya yönlendirme kablosuna yönlendirmek için gereklidir. Servis durumunda bu bilgiler Loglife dosyası üzerinden fiziksel olarak cihaz üzerinden okunabilir.

- **Gün doğumu/gün batımı zamanı**

Çim biçme robotu, cihaz üzerinde lokal olarak GNSS konumlandırması ile belirlenen gün doğumu veya gün batımı zamanını kaydeder. Bu, cihazın yalnızca kamera biriminin yeterli parlaklıkta resimler oluşturabileceği bir zaman aralığında başlatılabilmesi için gereklidir. Servis durumunda bu bilgiler Loglife dosyası üzerinden fiziksel olarak cihaz üzerinden okunabilir.

- **Kamera ünitesi resimleri**

Çim biçme robotu, kamera birimi tarafından oluşturulan görüntüleri yerel olarak cihaz üzerinde kaydeder. Bu, çim biçme robotunun algoritmasını sürekli iyileştirmek için sistem tarafından gereklidir. Çim biçme makinesinde, biçmenin son 15 dakikasında oluşturulan görüntüler bulunur. Bu veri kaydı sürekli güncellenerek değiştirilir. Çim biçme makinesi şarj istasyonunda olduğunda görüntü oluşturulmaz. Servis durumunda, meydana gelen herhangi bir hatayı anlayabilmek için bu görüntüler yerel olarak okunabilir. Bu görüntüler daha sonra silinir

Hem konuma özel bilgileri hem de oluşturulan görüntüleri robottan kendiniz silebilirsiniz. SET butonuna basın ve biçme raporu alt menüsünü seçin. Bu işlemin arkasından „Haritalandırmayı sil“ menüsü üzerinden robot üzerindeki konum bilgilerini kaldırabilir veya „Resimleri sil“ ile kameranın kaydettiği resimleri silebilirsiniz.

Veri koruma yönetmeliklerimiz ile ilgili ayrıntılı belgeler, ana sayfamızda veri koruma başlığı altında bulunabilir.

14. Şarj cihazı göstergeleri

Gösterge durumu		Anlamı ve alınacak önlemler
Kırmızı LED	Yeşil LED	
Kapalı	Yanıp sönüyor	İşletmeye hazır olma Şarj cihazı elektrik şebekesine bağlı ve işletmeye hazırdır, akü şarj cihazına takılı değildir
Açık	Kapalı	Şarj etme Şarj cihazı aküyü hızlı şarj işletiminde şarj ediyor. İlgili şarj süreleri direkt olarak şarj cihazı üzerinde belirtilmiştir. Uyarı! Kalan akü şarj kapasitesine bağlı olarak gerçek şarj süreleri belirtilen şarj sürelerinden biraz farklı olabilir.
Kapalı	Açık	Akü şarj edilmiş ve işletmeye hazırdır. (READY TO GO) Sonrasında tam şarj kapasitesine şarj oluncaya kadar korumalı şarj işlemi moduna ayarlanır. Bunun için aküyü şarj cihazında, yaklaşık 15 dakika daha şarj cihazında bağlı tutun. Önem: Aküyü şarj cihazından çıkarın. Şarj cihazının fişini prizden çıkarın.
Yanıp sönüyor	Kapalı	Adaptasyon şarjı Şarj cihazı korumalı şarj işlemi modundadır. Bu işletme modunda akü iş güvenliği sebeplerinden dolayı yavaşça şarj edilir ve şarj işlemi daha uzun sürer. Bunun sebebi şunlar olabilir: - Akü uzun bir süreden beri şarj edilmedi. - Akü sıcaklığı, ideal sıcaklık aralığındadır. Önem: Şarj işleminin tamamlanmasını bekleyin, akü buna rağmen şarj edilmeye devam edilebilir.
Yanıp sönüyor	Yanıp sönüyor	Hata Şarj işlemi artık mümkün değil. Akü arızalı. Önem: Arızalı bir akünün şarj edilmesi yasaktır. Aküyü şarj cihazından çıkarın.
Açık	Açık	Sıcaklık arızası Akü çok sıcaktır (örneğin direkt güneş ışınlarına maruz kalmış) veya çok soğuktur (0° C altında) Önem: Aküyü çıkarın ve 1 gün oda sıcaklığında (yakl. 20° C) saklayın.

Tasfiye (İmha Etmek)

Elektrikli el aletleri, şarj edilebilir aküler, aksesuarlar ve ambalaj malzemeleri çevre dostu geri dönüşüm için ayrılmalıdır.

Elektrikli el aletlerini ve aküleri/şarj edilebilir pilleri ev çöpüne atmayın!

Yalnızca AB ülkeleri için:

Atık elektrikli ve elektronik cihazlara ve bunun ulusal yasalara aktarılmasına ilişkin 2012/19/EU sayılı Direktife göre, artık kullanılmayan elektrikli el aletleri ve 2006/66/EC sayılı Direktife göre arızalı veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler/piller ayrı ayrı toplanmalı ve çevre kurallarına uygun şekilde imha edilmelidir.

Atık elektrikli ve elektronik ekipmanlar uygun şekilde imha edilmezse potansiyel olarak tehlikeli maddelerin varlığı nedeniyle çevre ve insan sağlığı üzerinde zararlı etkileri olabilir.

Ürünlerinin dokümantasyonu ve evraklarının kısmen olsa dahi kopyalanması veya başka şekilde çoğaltılması, yalnızca Einhell Germany AG firmasının özel onayı alınmak şartıyla serbesttir.

Teknik değişiklikler olabilir

Servis Bilgileri

Garanti Belgesinde belirttiğimiz ülkelerde uzman servis partnerleri ile birlikte çalışırız, bu partnerlerin irtibat bilgileri Garanti Belgesinde açıklanmıştır. Onarım, yedek parça ve sarf malzemesi ihtiyaçlarında bu partner kuruluşlarımız sizlere memnuniyetle yardımcı olacaktır.

Bu ürünümüzde aşağıda açıklanan parçalar doğal veya kullanımdan kaynaklanan bir aşınmaya maruz kalırlar ve aşağıda açıklanan sarf malzemelerine ihtiyaç duyulur.

Kategori	Örnek
Aşınma parçaları*	
Sarf malzemesi/Sarf parçaları*	
Eksik parçalar	

* sevkiyatın içeriğine dahil olması zorunlu değildir!

Ayıplı mal veya eksik parça söz konusu olduğunda durumu internette www.Einhell-Service.com sayfasına bildirmenizi rica ederiz. Arıza bildiriminizde arızayı ayrıntılı olarak açıklayın ve bunun için aşağıda açıklanan soruları cevaplayın:

- Alet hiç bir kez çalıştı mı yoksa baştan beri mi arızalıydı?
- Arıza meydana gelmeden önce herhangi anormal bir durum dikkatinizi çekti mi (arıza öncesi semptomları)?
- Sizce aletin arızalı ana işlevi nedir (ana semptom)?
Bu işlevi açıklayınız.

Sisukord

1. Ohutusjuhised
2. Seadme kirjeldus ja tarnekomplekt
3. Otstarbekohane kasutamine
4. Tehnilised andmed
5. Töö alustamine
6. Käsitsemine
7. Puhastus, hooldus ja varuosade tellimine
8. Hoiustamine
9. Transportimine
10. Jäätmekäitlus ja taaskasutus
11. Laadimisaluse näidik ja vigade kõrvaldamine
12. Robotniiduki näidik ja vigade kõrvaldamine
13. FREELEXO CAM PLUS isikuandmete kaitse eeskirjad
14. Laadija näidik



Oht! - vigastusohu vähendamiseks lugege kasutusjuhendit

Lapsed ei tohi seda seadet kasutada. Lapsi tuleb jälgida, kontrollimaks, et nad seadmega ei mängi. Lapsed ei tohi seadet puhastada ega hooldada. Seadet ei tohi kasutada piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega isikud või ebapiisavate kogemuste ja teadmistega isikud, välja arvatud juhul, kui nad töötavad pädeva isiku järelevalve all või juhendamisel.

Oht!

Vigastuste ja kahjustuste vältimiseks tuleb seadme kasutamisel võtta tarvitusele mõningad ohutusabinõud. Seepärast lugege kasutusjuhend/ohutusjuhised hoolikalt läbi. Hoidke need kindlas kohas alles, et teave oleks teil igal hetkel käeulatuses. Kui te peaksite seadme teisele isikule üle andma, siis andke talle ka kasutusjuhend/ohutusjuhised. Me ei võta endale vastutust õnnetuste või kahjude eest, mis tulenevad selle juhendi või ohutusjuhiste eiramisest.

1. Ohutusjuhised

Ohutuseeskirjad leiate kaasasolevast brošüürist!

Hoiatus!

Lugege kõiki ohutusjuhiseid, juhendeid, jooniseid ja tehnilisi andmeid, mis kuuluvad elektritööriista juurde. Järgnevalt toodud juhiste puudulik järgimine võib põhjustada elektrilöögi, põletuse ja/või raskeid vigastusi.

Hoidke kõik ohutusjuhised ja juhendid tulevikuks alles.

Kasutatud sümbolite seletus (vt joonis 13)

- A. **HOIATUS** – enne masina kasutamist lugege kasutusjuhend läbi!
- B. **HOIATUS** – masina kasutamisel järgige vastavat ohutut kaugust!
- C. **HOIATUS** – rakendage lukustusseadis enne masinal tööde teostamist või enne masina tõstmist! **TÄHELEPANU** – ärge puudutage pöörlevaid terasid!
- D. **HOIATUS** – ärge sõitke masinal kaasa! **TÄHELEPANU** – ärge puudutage pöörlevaid terasid!
- E. II kaitseklass (kahekordselt isoleeritud).
- F. Hoidke akusid ainult kuivades ruumides temperatuuril +10 °C kuni +40 °C. Hoiustage akusid ainult laetud olekus (vähemalt 40% laetud).
- G. III kaitseklass
- H. Viivitusega kaitse 2 A
- I. Kasutamiseks ainult kuivades ruumides.
- J. **HOIATUS:** Aku laadimiseks kasutage üksnes eemaldatavat võrguadapterit NT24/1 / PS24/1, mis tarniti koos seadmega.

Tähelepanu!

Äikese ajal tõmmake toitepistik välja ja lahutage juhtkaabel laadimisalusest.

2. Seadme kirjeldus ja tarnekomplekt**2.1 Seadme kirjeldus (joonis 1/2)**

1. Robotniiduk
2. Juhtpaneel
3. STOP-nupp / juhtpaneeli katte vabastusnupp
4. Lõikekõrguse reguleerimine
5. Vihmaandur
6. Kandesang
7. Pealüliti
8. Tagaratas
9. Akupesa kaas
10. Terad
11. Lõikeketas
12. Esiratas
13. Juhtpaneeli kate
14. USB-liides
15. Kaameramoodul
16. Kauguseandurid
19. Laadimisalus
- 19a. Laadimisaluse LED-näidik
- 19b. Laadimisaluse laadimistihvt
20. Võrguadapter (kaabliga)
21. Kinnituskrui
22. Kuuskantvõti
23. Kinnituskonks
24. Juhtkaabel
25. Kaabliühendus
26. Varuterad
27. Magnetlint
28. Joonlaud (lõikamiseks)
29. Magnetandur

2.2 Tarnekomplekt ja lahtipakkimine

Kontrollige loendi alusel, kas tarnekomplektis on kõik vajalikud osad. Juhul, kui mõni osa on puudu, pöörduge hiljemalt 5 tööpäeva jooksul pärast kauba ostmist meie teeninduskeskusesse või kauplusesse, kust te seadme ostsite, ning esitage kehtiv ostukviitung. Järgige siinkohal juhendi lõpus esitatud hooldusteabes toodud garantiitaibeli.

- Avage pakend ja võtke seade ettevaatlikult välja.
- Eemaldage pakkematerjal ning pakke- ja transpordikinnitused (kui on olemas).
- Kontrollige, kas tarnekomplekt on terviklik.
- Kontrollige, ega seadmel ja tarvikutel ole transpordikahjustusi.
- Hoidke pakend võimalusel kuni garantiiaja lõpuni alles.

Oht!

Seade ja pakkematerjal ei ole laste mänguasjad! Lapsed ei tohi kilekottide, fooliumi ja pisidetailidega mängida! Oht alla neelata ja lämbuda!

Tarnekomplekt, paigaldusmaterjal ja tarvikud (ei sisaldu osaliselt tarnekomplektis):

Tarnekomplekti leiata lisatud tarnekomplekti teabelehel.

- Robotniiduk
- Võrguadapter (kaabliga)
- Laadimisalus
- Kinnituskruvid (4 tk)
- Varuterad
- Kinnituskonks
- Juhtkaabel
- Kaabliühendus
- Magnetlint
- Kuuskantvõti
- Aku
- Joonlaud (lõikamiseks)
- Algupärase kasutusjuhendi tõlge
- Ohutusjuhised

Vajalikud abivahendid

(ei ole tarnekomplektis)

- Haamer
- Tangid
- Isolatsiooni eraldamise tangid
- Vesilood (soovi korral)

3. Otstarbekohane kasutamine

Robotniiduk on sobiv erakasutuseks tarbe- ja hobiaias ning mõeldud üksnes murupindade niitmiseks.

Masinat võib kasutada ainult ettenähtud otstarbel. Igasugune muul otstarbel kasutamine ei ole lubatud. Kõigi sellest tulenevate kahjude või vigastuste eest vastutab kasutaja/käitaja, mitte tootja.

Pidage meeles, et meie seadmed ei ole ette nähtud kommerts-, kutsealaseks ega tööstuslikuks kasutamiseks. Kui seadet kasutatakse tööstuslikul või ärilisel otstarbel või ka nendega võrdväärtsetes tegevustes, kaotab meiepoolne garantii kehtivuse.

4. Tehnilised andmed

Pinge	18 V
Mootori pöörlemissagedus	3400 min ⁻¹
Kaitseklass	IPX4
Kaitseklass	III
Kaal	8,75 kg
Lõikelaius	18 cm
Terade arv	3
Tõus kuni	25 %
Helirõhu tase L _{pA}	46 dB(A)
Hälve K	2,3 dB
Müratase L _{WA}	57 dB (A)
Hälve K	2,3 dB
Lõikekõrguse reguleerimine ..	20–60 mm, sujuvalt

Juhtkaabli antenn

Töösagedusriba: 0–148,5 KHz
Maksimaalne saatjavõimsus: 67,05 dBuA/m

WIFI:

Töösagedusriba: 2400–2483,5 MHz
Maksimaalne saatjavõimsus: 20dBm

Bluetooth:

Töösagedusriba: 2400–2483,5 MHz
Maksimaalne saatjavõimsus: 10dBm

GNSS:

Töösagedusriba: 1559–1610 MHz

Võrguadapter

Sisendpinge: 100–240 V ~ 50/60 Hz
Väljundpinge: 24 V AV
Väljundvool: 1,5 A
Kaitseklass: II / □

Müraväärtused selgitati välja standardite EN ISO 3744:1995 ja ISO 11094: 1991 järgi.

Hoiatus!

Käesolev seade tekitab töötamise ajal elektromagnetilise välja. See väli võib teatud asjaoludel kahjustada aktiivseid või passiivseid meditsiinilisi implantaate. Raskete või surmavate vigastuste ohu vähendamiseks soovitame isikutel, kelle on meditsiinilised implantaadid, pidada enne seadme kasutamist nõu oma arsti ja implantaaditootjaga.

5. Töö alustamine

Enne robotniiduki paigaldamist lugege kasutusjuhend läbi. Paigalduse kvaliteet mõjutab otseselt saadavat niitmistulemust.

5.1 Tööpõhimõte

Järgige kasutusjuhendit hoolikalt, et tagada robotniiduki õige ja ohutu käitus.

Robotniiduk valib oma suuna juhuslikult. Aed niidetakse seejuures täielikult, sest robotniiduk pääseb kõigile aladele, mis ei ole piirete ega takistustega välistatud. Kui robotniiduk tuvastab, et on jõudnud muruservani või tuvastab takistuse, muudab robotniiduk oma suunda ja niidab teises juhuslikus suunas edasi. Andurite abil tuvastab robotniiduk takistused ning murupinna, tänu millele saab robotniiduk tööpiirkonnas vabalt liikuda.

Robotniidukil on kaameramoodul, mis loob selle ees olevast alast pilte ja töötleb neid. Seejuures uuritakse ja kontrollitakse selle ees olevat ala, kas selle näol on tegu niitmispinna või muru piiri või takistusega. Nii kaua kui selle ees olev piirkond hinnatakse niitmispinnaks, liigub robotniiduk sisselülitatud niiduseadmega otse. Kui piirkond hinnatakse muru piiriks või takistuseks, peatub robotniiduk, kontrollib uuesti niitmisala ja hakkab juhuslikus suunas taas niitma. Niitmisala peab hoolikalt kontrollima ja kohandama, et robotniidukil oleks piisavalt ruumi tuvastada, kus niitmisala lõppeb. Muru piirid peavad olema selgelt määratletud, et robotniiduk saaks need oma reaktsooni-aja jaoks üheselt tuvastada.

Paigaldatud juhtkaabel (24) on ette nähtud täpseks dokkimiseks laadimisalusele (19) ega kujuta endast niitmise ajal piiri. Seepärast peab robotniiduk asuma selgete optiliste või füüsiliste piiridega murupinnal. Selleks, et robotniiduk leiaks juhtkaabli (24) ja seejärel laadimisaluse (19), peab robotniiduk niitmise esmakordsel kasutuselevõtul asuma laadimisalusel (19). Niiduk määrab üleilmse satelliitnavigatsioonisüsteemi (GNSS) abil laadimisaluse (19) asukoha. Kui laadimisaluse (19) asukohta muudetakse, peab robotniiduki kalibreerimiseks tingimata paigutama uuesti laadimisalusele (19). Veenduge, et varjestus ega katusealune ei takistaks asukoha määramist. Vältige laadimisaluse (19) paigutamist kõrgete hoonete kõrvale. Teatud asjaoludel on kalibreerimine siin puuduva signaali tõttu võimatu.

Aku madala laetuse taseme korral naaseb robotniiduk laadimisalusele (19). GNSS-mooduli abil määrab robotniiduk oma kauguse laadimisalusest (19) ja otsib seda. Kui robotniiduk kohtab oma teel otsimisilumuse juurde aia piiri või takistusi, siis robotniiduk salvestab oma asukoha ja järgneb niitmisala kaardistus. Seeläbi leiab robotniiduk edasise kasutamise korral laadimisaluse (19) kiiremini üles. Jõudnuna juhtkaabli (24) juurde, liigub robotniiduk oma traadituvastusandurite abil kuni laadimisaluse (19). Sõltuvalt aia suuruselt ja kompleksisusest võib selleks toiminguks kuluda mitu minutit.

Samuti esitatakse üleilmse satelliitnavigatsioonisüsteemi (GNSS) kaudu päring asukohapõhise päikesetõusu-/loojangu teabe kohta. Robotniiduki tõrgeteta töö jaoks on tingimata vaja piisavalt päevavalgust. Kontrollige kaameramooduli (15) läätse regulaarselt määrdumise suhtes.

5.2 Andurid

Robotniiduk on varustatud mitme kaitseanduriga. Andurite abil saab robotniiduk liikuda oma niitmisalas.

- **Tõsteandur:**
Kui robotniidukit tõstetakse tagant rohkem kui 30° võrra või esiratas (12) kaotab kontakti maapinnaga, peatatakse robotniiduk ja terade (10) pöörlemine kohe.
- **Kaldeandur:**
Kui robotniiduk kaldub tugevalt mingis suunas, peatatakse robotniiduk ja terade (10) pöörlemine kohe.
- **Takistusandur:**
Robotniiduk tuvastab takistused oma teel. Kui robotniiduk põrkab takistusega kokku, peatatakse robotniiduk ja terade (10) pöörlemine kohe ning niiduk sõidab takistusest tagurpidi eemale.
- **Kaameramoodul:**
Robotniidukil on kaameramoodul (15), mis analüüsib selle ees asuvat niitmisala (u 1 m²). Kaamera on seejuures suunatud aluspinnas suunas, mistõttu kujutatakse pildi piirkonnas olevaid objekte maksimaalselt 50 cm kõrguselt. Tõdeldav pildimaterjal salvestatakse üksnes lookaalselt ja ajutiselt robotniidukisse ja see kirjutatakse jooksvalt üle. Robotniiduk suudab tuvastada takistused ja tööpiirkonna, milles ei ole enam muru. Kui robotniiduk liigub vastu takistust või ei tuvasta enam muru, peatub see ja hakkab juhuslikus suunas taas niitma. Kaameramoodulil tõttu ei ole võimalik, et robotniiduk töötab hämaruses või öösel.

Valitud tööaken peaks seega olema sellisel kellaajal, mil on päevalgust, et robotniiduk saaks usaldusväärselt töötada. Seeläbi kaitsakse ka hämaras aktiivseks muutuvaid väikeloomi, nt siile.

- **Kauguseandurid:**

Robotniiduk on varustatud kauguseanduritega (16), millega saab see tuvastada takistusi oma teel. Kui robotniiduk liigub vastu takistust, peatub see ja hakkab juhuslikus suunas taas niitma.

- **Magnetlindiandur**

Robotniiduk on varustatud magnetlindianduriga (29) ja tuvastab maas oleva magnetlindi (27). Kui robotniiduk liigub vastu magnetlinti, peatub see ja hakkab juhuslikus suunas taas niitma. Magnetlint on ette nähtud virtuaalse piirina, tänu millele saab rajada aias piirkondi, kui robotniiduk niitma ei pea.

- **Vihmaandur:**

Robotniiduk on varustatud vihmaanduriga (5), et takistada robotniiduki töötamist vihma käes. Kui tuvastatakse vihm, naaseb robotniiduk laadimisaluse (19) juurde ning laetakse seal täielikult täis. Pärast seda, kui vihmaandur (5) on jälle kuivanud, jääb robotniiduk eelseadistatud viivitusajaks laadimisalusele (19). Alles siis hakkab see uuesti tööle, kui asub veel aktiivses ajavahemikus. Kui vihmaandur (5) on aktiveeritud (soovitav muru säästmiseks), siis on ekraanil (50) näha hele pilv. Kui andur on reageerinud, ilmub tume pilv vihmapiiskadega. Ärge lühistage metallist andureid metalli ega mõne muu elektrit juhtiva materjaliga. See mõjutab robotniiduki õiget toimimist.

- **GNSS-moodul**

Robotniiduk määrab enda ja laadimisaluse (19) ülemise satelliitnavigatsioonisüsteemi (GNSS) abil. Selle abil leiab robotniiduk laadimisaluse (19) taas üles.

GNSS-mooduli abil saab robotniiduk määrata päikesetõusu ja päikeseloojangu kohalikud ajad, mistõttu ei saa robotniiduk hämaruses ja öösel niita. Tänu sellele saab robotniiduk oma kaameramooduliga (15) usaldusväärselt töötada.

GNSS-mooduliga määrab robotniiduk igal ajal oma kauguse laadimisalusest (19). Robotniiduk tohib laadimisalusest (19) eemalduda maksimaalselt 1000 m, vastasel juhul kuvatakse ekraanil veateade ja robotniidukit ei saa enam põhipindade režiimis käitada. Kõrvalpinna režiimis töötamiseks ei ole kaugus laadimisalusest (19) asjakohane.

- **Wi-Fi:**

Robotniidukil on Bluetooth'i WLAN-moodul. WLANi olek või signaali tugevus kuvatakse vastavalt ekraanil.

5.3 Ettevalmistus

Kui muru on kõrgem kui 60 mm, peab muru lühemaks niitma, et robotniidukit mitte liigselt koormata ega töötõhusust mõjutada. Kasutage selleks tavalist muruniidukit või trimmerit. Eemaldage murult kõik lahtised esemed, mida robotniiduk võib kahjustada või mis võivad robotniidukit kahjustada.

Kontrollige niitmisaala ja selle muru piiri, samuti piirkondi, mida ei ole vaja niita. Käesoleva kasutusjuhendi järgmistest peatükkidest leiate teavet selle kohta, kuidas saate määratleda ühesed muru piirid ja kaitsta teatud piirkondi. Teatud takistused suudab robotniiduk varakult tuvastada ja neid ei pea aeganõudvalt kaitsma.

Hoidke käepärast järgmised tööriistad: Haamer, tangid, isolatsioon eemaldamise tangid ja vesilood (soovi korral).

5.3.1 Muru tõusu arvutamine

Robotniiduk suudab ületada kuni 25% tõuse. Seepärast vältige sellest järsemaid tõuse. Tõusu saab määrata teekonnal läbitud kõrguse abil (joonis 3a).

Näide: $a/b = 25 \text{ cm}/100 \text{ cm} = 25 \%$

5.3.2 Aku paigaldamine

Robotniiduki töötamiseks on tarvis Power-X-Change seeria akut (A). **Tähelepanu:** Olenevalt mudelist võib olla, et aku (A) ei sisaldu teie robotniiduki tarnekomplektis. Avage akupesa kaas (9). Vajutage aku (A) lukustusnuppu ja lükake aku (A) selleks ettenähtud akukinnitusse. Sulgege akupesa kaas (9) ja jälgige, et see sulgub korrektselt (joonis 3b). Aku (A) eemaldamiseks avage akupesa kaas (9). Vajutage aku (A) lukustusnuppu ja tõmmake aku (A) välja.

5.4 Laadimisalus

5.4.1 Laadimisaluse asukoht

Tuvastage esmalt parim asukoht laadimisalusele (19). Vaja on õuepistikupesa, mis annab pidevalt voolu, et robotniiduk töötaks alati. Laadimisalus (19) tuleb paigutada tasasele pinnale murukamara kõrgusele. Jälgige, et ala oleks tasane ja kuiv. Paigutage laadimisalus (19) eelistatult niitmisaala serva. Jälgige, et laadimisaluse (19) toitejuhet ei paigaldata niitmisaalasse või vajaduse korral tuleb see maa sisse kaevata, et vältida robotniidukist

põhjustatud kahjustusi.

Paigutage laadimisalus (19) koos juhtkaabliga (24) igast piirkonnast võimalikult hästi ligipääsetavalt ja vabale pinnale, kus puuduvad takistused. Vältige laadimisaluse (19) paigutamist raskesti ligipääsetavatesse nurkadesse või kitsaskohtedega piirnevatesse piirkondadesse. Veenduge, et laadimisalusel olev robotniidukil on piisav ühendus WLANiga. Laadimisaluse (19) maksimaalne kaugus muru piiri suhtes ei tohi olla rohkem kui 1000 m. See on ette nähtud varguse vastase turvalisuse suurendamiseks. Suuremate kauguste korral kuvatakse veateade ekraanil (50) ja robotniidukit ei saa põhipindade režiimis käitada. Kõrvalpinna režiimis töötamiseks ei ole kaugus laadimisalusest (19) asjakohane.

Soovitatakse muru serva maksimaalset kaugust laadimisalusest (19) kuni 50 m, et oleks tagatud tõhus ja automaatne niitmine. Laadimisaluse (19) suureneva kauguse korral võib juhtuda, et robotniiduki aku järelejäänud laetusest ei piisa enam, et robotniiduk saaks laadimisaluse (19) sõita. Kasutage suuremate niitmispindade korral suurema akumahuaga akut.

Valige varjuline koht, sest akut laetakse kõige paremini jahedas keskkonnas. Kõrged hooned või puud võivad GNSSi signaali halvendada nii, et robotniiduk ei leia enam iseseisvalt laadimisalust (19) üles. Seepärast hoidke vastavat kaugust hoonete või puude suhtes ja jälgige, et laadimisalus (19) oleks lahtise taeva all. Jälgige peale selle, et juhtkaabel (24) paigaldataks vähemalt 1 m laadimisaluse (19) ees ja vähemalt 0,5 m laadimisaluse (19) taga otse (joonis 4a). Kõverad vahetult laadimisaluse (19) ees võivad põhjustada raskusi dokkimisel laadimise jaoks.

5.4.2 Laadimisaluse lokaliseerimine

Kui aku on peaaegu tühi, naaseb robotniiduk laadimisaluse (19) juurde, otsides juhtkaablit (24). Robotniiduk võrdleb GNSSi abil regulaarsete vahemike järel oma tegelikku asukohta laadimisaluse kalibreeritud asukohaga. Robotniiduk liigub laadimisaluse (19) suunas ja otsib mitme sammu kaugusel juhtkaablit (24). Seejuures peatub robotniiduk korduvalt ja liigub vajaduse korral teise suunda edasi, et pääseda juhtkaabli (24) juurde. Kui robotniiduk jõuab juhtkaabli (24) lähedusse, hakkab niiduk keeramisliigutuste ja juhtkaabli (24) signaali tugevuse abil selle asukohta tuvastama. Kui robotniiduk liigub niitmise ajal vastu takistust või muru piiri, salvestatakse see asukoht. Seejuures tekib kaardistus, mis aitab robotniidukil laadimisalust (19) kiiremini leida.

Kui robotniiduk on jõudnud juhtkaablini (24), järg-

neb see sellele vastupäeva kuni laadimisaluse (19). Seepärast jälgige, et paigutate laadimisaluse (19) õigesti joondatult (joonis 4a).

5.4.3 Laadimisaluse ühendamine võrguadapteriga

1. Enne kui ühendate laadimisaluse (19) vooluvastusega, veenduge, et võrgupinge on 100–240 V 50/60 Hz juures.
2. Ühendage võrguadapter (20) otse pistikupessa. Ärge kasutage kaablit muuks otstarbeks.
3. Ärge kasutage kahjustatud võrguadapterit (20). Kaablite või võrguadapteri (20) kahjustuste korral pöörduge nende väljavahetamiseks viivitamata volitatud spetsialisti poole.
4. Ärge laadige robotniidukit niiskes keskkonnas. Ärge laadige robotniidukit temperatuuril üle 40 °C või alla 5 °C.
5. Hoidke robotniidukit ja võrguadapterit (20) veest, soojusallikatest ja kemikaalidest eemal. Kahjustuste vältimiseks hoidke võrguadapteri (20) kaabel teravatest servadest eemal.
6. Ühendage võrguadapter (20) laadimisalusega (19) (joonis 4b).
7. Pange robotniiduk sisselülitatud pealüliti (7) ja koos akuga laadimisalusele (19) ja laadige see enne esimest kasutust täiesti täis.

5.4.4 Teave laadimise kohta

Robotniiduk naaseb laadimisaluse (19) juurde tagasi järgmistest olukordades:

- saadate robotniiduki käsitsi tagasi,
- aku laetuse tase langeb 30%-ni,
- igapäevane tööaeg on lõppenud,
- rakendus vihmaandur,
- robotniiduk on üle kuumenenud.
- Hakkab häärduma, mistõttu ei saa kaameramoodul enam õigesti töötada.

Seejuures otsib robotniiduk juhtkaablit (24) ja liigub iseseisvalt vastupäeva piki juhtkaablit (24) kuni laadimisaluse (19).

Aku laadimise ajal põleb LED-näidik (19a) laadimisalusel punaselt. Kui aku on täielikult laetud, siis põleb LED-näidik (19a) laadimisalusel (19) roheliselt. Akusümbol näitab lisaks ekraanil aku mahutavust. Kui aku on laadimisel, ilmub aku sümbolisse välgu kujutis.

Kui laadimisalusele (19) tagasi sõitmisel peaks juhtkaabel (24) olema takistus, jääb robotniiduk pärast mitut katset takistuse ees seisma ega pääse laadimisalusele (19) tagasi. Eemaldage juhtkaablit (24) kõik takistused. Kui aku temperatuur ületab 45 °C, katkestatakse laadimine, et vältida aku kahjustumist. Kui temperatuur on taas lange-

nud, jätkatakse laadimist automaatselt.

Kui robotniiduki juhtsüsteemi temperatuur ületab 65 °C, naaseb robotniiduk laadimisalusele (19). Kui temperatuur on taas langenud, jätkatakse tööd vastavalt seadistustele. Kui aku saab tühjaks enne, kui robotniiduk laadimisalusele (19) naaseb, ei saa robotniidukit enam käivitada. Viige robotniiduk tagasi laadimisalusele (19) ja jätke pealüliti (7) sisselülitatuks. Robotniiduk laetakse automaatselt täis.

5.5 Juhtkaabel

TÄHELEPANU! Läbilõigatud juhtkaabel ja sellest tulenevad kahjud ei kuulu garantii alla!

5.5.1 Juhtkaabli paigutamine

Juhtkaabli (24) võib paigutada nii maapinnale kui ka maapinda. Kõva või kuiva pinnase korral võivad kinnituskonsud (23) sisselöömisel murduda. Kui pinnas on väga kuiv, kastke muru enne juhtkaabli (24) paigaldamist.

- **Paigaldus maapinnale**

Pange juhtkaabel (24) fikseeritult maapinnale ja kinnitage see kaasasolevate kinnituskonsudega (23). Juhtkaabli (24) asukohta saate robotniiduki esimestel kasutusnädalatel veel kohandada. Mõne aja möödudes kasvab rohi üle juhtkaabli (24) ja seda ei ole enam näha. Paigaldage juhtkaabel (24) kuni 1 m vahedega kinnituskonsude (23) vahel. Vältige olukordi, kus juhtkaabel (24) ei ole vastu maapinda. Tagage, et robotniiduk ei saaks juhtkaablit (24) läbi lõigata. Robotniiduk sõidab niitmise ajal sisselülitatud niiduseadmega juhtkaablist üle.

- **Paigaldamine maapinda**

Kaevake juhtkaabel (24) kuni 5 cm sügavusele. Seeläbi ennetate juhtkaabli (24) kahjustamist nt kobestamisel või õhutamisel.

Tähelepanu!

Kuna juhtkaablit (24) ei paigaldata alati muru piirile, on oluline jätta juhtkaabli (24) asukoht meelde, et seda hilisemate aiatööde käigus mitte kahjustada. Vajaduse korral tehke joonis või dokumenteeri ge paigaldus fotodega. Kui juhtkaablit (24) ei kaevatud maa sisse, ei tohiks te juhtkaabli (24) piirkonnas kobestada ega õhutada, et vältida kahjustamist.

5.5.2 Otsimissilmuse paigaldus

- Juhtkaabel (24) moodustab otsimissilmuse, mille abil leiab robotniiduk tagasitee laadimisalusele (19).

- Paigaldage juhtkaabel (24) vähemalt 1 m laadimisaluse (19) ees ja vähemalt 0,5 m laadimisaluse (19) taga otse (joonis 4a). Kõverad vahetult laadimisaluse (19) ees võivad põhjustada raskusi dokkimisel laadimise jaoks.
- Minimaalne pind, mida juhtkaabel (24) hõlmab, peaks olema vähemalt 5 m² (joonis 4a). Soovitatav on kasutada juhtkaabli (24) kogu pikkust ja paigaldada see võimalikult ruudukujuliselt. Otsimissilmus tuleb suunata nii, et robotniiduk pääseb aia igast piirkonnast hästi laadimisaluse (19) juurde.
- Kahe juhtkaabli (24) vaheline kaugus peab olema vähemalt 0,8 m (joonis 4a).
- Juhtkaabel (24) ei tohi ristuda.
- Jälgige, et juhtkaabli (24) ei oleks takistusi.
- Jälgige, et juhtkaabli (24) kõrval vasakul ja paremal ei oleks u 30 cm kaugusel takistusi (joonis 4c). Jätke vahemaa aia piiri ja kõrgete sillutuskivide vahele. Kui tee on murupinnaga samal tasemel, võite juhtkaabli (24) paigaldada selle suhtes ilma vahemaata.

5.6 Laadimisaluse ühendamine

Lõpetage kogu juhtkaabli (24) paigaldamine enne, kui ühendate lahtise otsa laadimisalusega (19).

Enne kui ühendate juhtkaabli (24) laadimisalusega (19), tõmmake toitepistik pistikupesast välja. Juhtkaabel on juba osaliselt laadimisaluse külge eelpaigaldatud. Nii on juhtkaabel paigaldatud juba laadimisaluse alla ja ühendatud vasakpoolse musta ühendusega. Kontrollige selle ühenduse tugevat kinnitust.

Pärast juhtkaabli (24) paigaldamist viige vaba ots läbi ava ja ühendage see parempoolse, punase ühendusega (joonis 4d).

Tähelepanu! Juhtkaabel (24) ei tohi ristuda!

Seejärel looge ühendus vooluvarustusega. LED-näidik (19a) laadimisalusel (19) peaks pärast korrektset paigaldust pidevalt roheliselt põlema. Kui LED ei põle, kontrollige esmalt ühendusi.

Kui LED küll põleb, aga mitte pidevalt roheliselt, lugege tabelit „Laadimisaluse näidik ja vigade kõrvaldamine“ käesoleva kasutusjuhendi lõpus.

5.7 Niitmisala – niitmisala takistused ja piirid

5.7.1 Muru piir

Niitmisalal peab olema selge ja täielikult ümbrisev muru piir. Tutvuge muru piiri määramise võimalustega, mida kirjeldatakse käesolevas peatükis. Alustage seejärel muru piiri juhuslikus punktis aia piiri kontrollimisega ja järgige seda ringis, kuni jõuate tagasi alguspunkti.

Tööpinnasisesed piirkonnad, mis tuleb välistada, peavad olema samuti selge muru piiriga ümbrised. Selleks toimige nagu niitmisala välispiiride puhulgi.

- **Kitsaskohad**

Kui murupinnal on kitsaskoht, saab robotniiduk selles töötada, kui koridor on vähemalt 1,2 m laiune ja maksimaalselt 8 m pikkune (joonis 5a). Pikkade ja kitsaste kitsaskohtade korral võib juhtuda, et robotniiduk ei leia enam tagasiteed laadimisalusele (19).

- **Vahekaugus muru piiril**

Kui robotniiduk läheneb muru piirile, tuvastab selle robotniiduki ees olev kaameramoodul (15). Vahekaugus kohani, kus ei ole enam muru, peaks olema vähemalt 30 cm (joonis 5b). Jälgige, et muru piiril ei oleks kõrguste erinevust, sest enne kui robotniiduk peatub ja uues suunas edasi liigub, võib see esmalt liikuda üle täpse muru piiri. Madalamal asuv peenar või kõrgemad kiviservad võivad põhjustada robotniidukil kahjustusi. Kontrollige regulaarselt muru piire, ega need ole kinni kasvanud, sest vastasel juhul saab robotniiduk niitmisalast lahkuda. Muru piiri võib ümbritseda ka tasaste tänavakividega, tänu millele tekib selge piir niitmisalaga.

- **Muru piiri vahekaugus veega**

Põhimõtteliselt tuvastab robotniiduk muru piiri ülkirjeldatud viisil kindlalt. Siiski võib juhtuda, et robotniiduk sõidab muru piirist kaugemale üle, mistõttu soovitame muru piiri ja vee (tiik, basseini jne) vahel kauguseks umbes 50 cm (joonis 5c). Robotniiduki usaldusväärselt kaitsmiseks on soovitatav alternatiivselt kaitsta veega piirkonda ümbritseva kõrgema servaga.

- **Muru piir kõrgema kui 25 cm servaga.**

Kauguseandurite (16) abil tuvastab robotniiduk takistused, mille kõrgus on vähemalt 25 cm (joonis 5d). Nii saate oma muru piiri piirata ka kõrgemate takistuste abil. Robotniiduk peatub takistusest u 20 cm kaugusel ja keerab, et jätkata niitmist teises suunas. **Tähelepanu!** – Seetõttu ei niida robotniiduk kuni muru piirini ja u 20 cm laiuna ala jääb niitmata

- .

- **Muru piirid kõrgema kui 10 cm servaga**
Kokkupõrkeandurite abil võib robotniiduk põrgata ka alla 25 cm kõrguste takistustega kokku. Sellega saab samuti määratleda muru piiri. Jälgige, et siinkohal oleks tegu stabiilse ümbritseva servaga, mis on vähemalt 10 cm kõrgune (joonis 5e).

5.7.2 Takistused

Takistused on objektid, mis asuvad niitmisalas.

Andurite abil saab robotniiduk tuvastada palju takistusi. Pehmeid, ebastabiilseid ja väärtuslikke esemeid tuleb vajadusel kaitsta. Selleks võrrelge, nagu ülal kirjeldatud, muru piiri piiramise võimalusi.

- **Üle 25 cm kõrgused takistused (joonis 5f)**

Püüvad üle 25 cm kõrgused ja minimaalselt 3 cm laiused takistused, nt puud, seinad, tarad, aiämööbel jne, tuvastatakse kauguseanduritega (16). Kui robotniiduk liigub vastu takistust, jääb see seisma ja jätkab niitmist teises suunas. Jätkuvalt jäetakse u 20 cm takistuseni niitmata.

- **Alla 25 cm kõrgused takistused (joonis 5g)**

Kui kauguseandurid (16) ei tuvasta takistust, põrkab robotniiduk takistusega kokku ning kokkupõrkeandurid rakenduvad. Robotniiduk jääb seisma ja jätkab niitmist teises suunas. Takistused peavad olema vähemalt 10 cm kõrgused. Kaitseke õrnu ja ebastabiilseid objekte ümbritseva servaga.

- **Kivid ja madalad takistused kõrgusega alla 10 cm**

Kive, rahne ja madalaid, alla 10 cm kõrguseid takistusi niitmisalas tuleb kaitsta, sest muidu võib robotniiduk neist üle sõita. Sel juhul võib robotniiduk kahjustada saada või ümmistuda. (Vt peatükki „Muru piiri“). Robotniiduk käsitleb puid nagu takistusi. Kui puujuured eenduvad pinnasest vähem kui 10 cm kõrguselt, peaks seda ala kaitsema. See ennetab juurte ja robotniiduki kahjustusi.

5.7.3 Magnetlint (joonis 5h-l)

Takistusi, mis peegeldavad robotniiduki väljastatavat kaugusesignaali halvasti (nt tara, hekk), ei tuvastata osaliselt või tuvastatakse alles väga hilja. Samuti on raske tuvastada niitmispindade suhtes nõrga optilise kontrastiga takistusi. Robotniiduki kontaktivaba ja ohutu suunamuutuse jaoks saab seda piirkonda või objekti kaitsta magnetlindiga (27).

Magnetlint (27) on ette nähtud teisaldatava ja ajutise piirina teie niitmisalas. Robotniidukisse paigal-

datud magnetandurid tuvastavad magnetlindi (27) ja pöörduvad selle piiril tagasi. Nii saab eraldada aia piirkondi, millese ei ole vaja sõita, nt:

- aias oleva ala ajutine piiramine aiapöörde ajaks, millesse ei ole vaja ajutiselt sõita;
- niitmiseks batuudi või ujumisbasseini paigaldamine suvekuudeks;
- värskest istutatud puu on veel väga õrn ja seda tuleb esialgu kaitsta robotniidukiga kokkupõrgete eest;
- hooajaliselt peab aias tekkima lilleaas, mis meelitab putukaid. Sellesse piirkonda ei ole vaja robotniidukil sõita ja seda on vaja kaitsta juba enne tekkimist;
- ühte piirkonda külvatakse uus muru ja seda on esialgu vaja veel kaitsta. Aluspind ei ole veel tugevaks muutunud ja esmalt peab tekkima tugev murukamar.

Paigaldage magnetlint (27) vastavast alast või objektist mõne sentimeetri kaugusele. Lõigake magnetlint (27) vastavalt vajadusele lühemaks (minimaalne pikkus 50 cm). Selleks et magnetlindi elementidest koosnev kokkukuuluv piir kindlasti tuvastataks, ei tohiks vastavate otste maksimaalne vahekaugus ületada 8 cm (joonis 5k). Tagage, et niitmiseks väline piir oleks määratletud optiliselt või füüsilise piirdega. Kinnitage magnetlint (27) kinnituskonskudega (23) maapinnale maksimaalselt 1 m vahedega.

Jätke juhtkaabli (24) ja ka kahe sõltumatu piirdeala vahele vähemalt 80 cm laiune vahekaugus, et robotniiduk saaks probleemideta läbi sõita. (joonis 5l).

Vältige magnetlindi (27) paigaldamist tõusudele, sest siin võib robotniiduk libiseda üle piirdeala ja seega piiri ei tuvastata.

Magnetlindi (27) võib nagu ka juhtkaabli (24) paigaldada nii maapinnale kui ka u 5 cm sügavusele maa sisse. Jälgige, et magnetlinti (27) ei paigaldaks liiga sügavale maa sisse, sest vastasel juhul ei saa tagada usaldusvääret tuvastamist robotniiduki poolt.

5.7.4 Põhi- ja kõrvalpind (joonis 5m)

Kõrvalpinnaks (B) nimetatakse töösooni, mis ei ole vahetult seotud põhipinnaga (A), nt kitsaskohta. Robotniiduk ei pääse kõrvalpinnale otse ega iseseisvalt.

Selleks, et saaks niita kõrvalpinda (B), peate robotniiduki viima käsitsi kõrvalpinnale (B). Robotniiduk peab olema pealülitiga (7) sisse lülitatud. Käivitage seal soovitud niiduprogramm ja valige alammenüüs „Kõrvalpind“ (vt „Robotniiduki seadistused“). Robotniiduk ei proovi kõrvalpinnal

(B) laadimisaluse (19) juurde naasta, kui aku laadimisolek on liiga madal. Robotniiduk niidab niikaua, kuni aku on tühi. Seejärel peab kas akut laadima või robotniiduki tagasi laadimisalusele (19) kandma.

Tähelepanu!

Robotniiduk tohib laadimisalusest (19) eemaldueda maksimaalselt 1000 m, vastasel juhul kuvatakse ekraanil (50) veateade ja robotniidukit ei saa enam põhipindade režiimis käitada. Kõrvalpinna režiimis töötamiseks ei ole kaugus laadimisalusest (19) asjakohane.

5.7.5 Vahekaugus võõraste niitmispindade suhtes

Hoidke vahekaugust võõraste niitmispindade (nt naabrid) suhtes, mida kasutatakse piirdetraadiga. Piirdetraadi tekitatav signaal võib põhjustada robotniiduki oma laadimisalusele (19) naasmisel probleeme.

5.8 GNSS-moodul

5.8.1 Laadimisala asukoha kalibreerimine

Selleks et robotniiduk leiaks taas tagasitee otmissilmuse ja laadimisaluse (19) juurde, peab robotniiduk laadimisaluse (19) asukoha kalibreerima üleilmse satelliitnavigatsioonisüsteemi (GNSS) abil.

Selleks pange sisselülitatud pealülitiga (7) töövalmis robotniiduk laadimisalusele (19). Kalibreerimisprotsessi ajal liigub GNSS-i sümbol ekraanil (50) ringselt. Kui see protsess on edukalt lõpetatud, põleb GNSS-i sümbol pidevalt või vilgub, kui signaal on nõrk. Selleks protsessiks võib kuluda mitu minutit.

Veenduge, et varjestus ega katusealune ei takistaks asukoha määramist. Vältige laadimisaluse (19) paigutamist kõrgete hoonete kõrvale. Hoidke vastavat kaugust kõrgete hoonete ja puude suhtes. Teatud asjaoludel on kalibreerimine siin halva signaaliga kaetuse tõttu võimatu.

5.8.2 Kaardistamine

Kui robotniiduk peab naasma laadimisaluse (19) juurde, siis määrab see GNSS-mooduli abil oma kauguse laadimisalusest (19). Kui robotniiduk kohtab oma teel laadimisaluse (19) juurde aia piiri või takistusi, siis robotniiduk salvestab oma asukoha ja järgneb niitmisele kaardistus. Seeläbi leiab robotniiduk edasise kasutamise korral laadimisaluse (19) kiiremini üles.

5.8.3 Kaardi kustutamine

Robotniiduki kogu GNSSi teabe kustutamiseks valige seadistuste menüüst punkt „Niiduki protokoll“, seejärel valige ja kinnitage punkt „Kaardi kustutamine“. Robotniiduk tuleb nüüd laadimisalusele (19) tagasi tuua, et laadimisaluse (19) asend uuesti kalibreerida. Soovitatav on robotniiduki kalibreerimine kustutada, kui peaksite aias tegema niitmisala suuremaid kohandamisi. Lisaks võivad robotniiduki kaarti mõjutada suvekuudel ilmastikust põhjustatud muru kollased laigud ja sügisel langevad lehed. Ka sellistel juhtudel kustutage kaart, nagu eespool kirjeldatud. Soovitame sellistel juhtudel mitte kasutada automaatrežiimi ning kasutada seadet aia sobivates kohtades kõrvalpinna režiimis.

5.9 Aia piirid ja nende kvaliteet

Teie robotniiduki kindla kasutuse tagamiseks ilma piirdetraadita kontrollib robotniiduk niitmisala piire kaameramooduliga (15). Kaameramoodul (15) analüüsib selle ees olevat niitmisala (u 1m²). Kui robotniiduk liigub vastu niitmisala piiri, siis saab robotniiduk parameetrite abil määrata piiri kvaliteediväärtuse.

5.9.1 Algväärtuste seadmiseks liikumine – kasutuselevõtt

Jälgige, et algväärtuste laadimiseks liikumise alguses oleks robotniiduki aku täielikult laetud.

Seeläbi saab robotniiduk referentsväärtuse määramise ühe toiminguga lõpetada. Kui aku laetusest ei piisa algväärtuste laadimiseks liikumise jaoks, siis liigub robotniiduk ise laadimisalusele (19) tagasi ja jätkab oma liikumist järgmisel käivitamisel automaatselt.

Niitmisala piiride määramise usaldusväärsuse määramiseks peab robotniiduki käituse jaoks looma iga niitmisala jaoks individuaalse referentsväärtuse.

Referentsväärtuse määramiseks liigub robotniiduk tavapärastelt niitmisalas juhuslikus suunas. Kui robotniiduk liigub vastu piiri või takistust, siis jääb see seisma ja hindab selle eest olevat niitmisala. Seejärel liigub robotniiduk juhuslikus suunas edasi.

Ohutusest tingitud põhjustel toimub algväärtuste laadimiseks liikumine väljalülitatud niiduseadmega.

Kui niiduk liigub vastu niiduala piiri, hinnatakse seda ja kuvatakse ekraanil vastavalt. Pidevalt ekraanil olev murusümbol annab märku usaldusväärsusest piirväärtusest, samas kui pidevalt vilkuv sümbol annab märku ohtlikust piirväärtusest.

Referentsliikumise usaldusväärsuse määramiseks on vaja niitmisala piiriga vähemalt 200 kontakti. Pärast enam kui 200 kontakti kontrollitakse piiri kvaliteediväärtust selle usaldusväärsuse osas. Kui robotniiduk otsustab, et väärtus ei ole piisavalt usaldusväärne, jätkab robotniiduk oma algväärtuste laadimiseks liikumist veel 200 kontakti saamiseks.

Kui algväärtuste laadimiseks liikumine oli edukas ja luua sai usaldusväärsuse piiri kvaliteediväärtuse, hakkab robotniiduk vastavalt oma niitmisaja seadistustele niitmisala niitma.

Kui usaldusväärsust referentsväärtust ei saanud luua, jääb robotniiduk seisma ja ekraanil (50) kuvatakse veateade. Kontrollige niitmisala piire ja korrigeerige piire, mida ei saa selgelt niitmisalast eristada. Jälgige, et niitmisala eristuks selgelt ümbritsevast alast. Kustutage esmalt olemasolev referentsväärtus (vt 5.9.4), et seejärel algväärtuste laadimist korrata.

5.9.2 Piiri kvaliteedi kontrollimine töö ajal

Niiduki automaatrežiimis kontrollib robotniiduk regulaarsete ajavahemike järel, kas niitmisala praegune piiri kvaliteediväärtus on võrreldes algväärtuste laadimiseks liikumise ajal määratud referentsväärtusega muutunud. Kui muru piiri kvaliteet on oluliselt halvenenud, jääb robotniiduk laadimisalusele seisma ja näitab seda vastava veateatega ekraanil.

Juhtkaabli sümbol põleb pidevalt

Robotniiduk asub otsimissilmuse sees või selle lähedal. Või niiduk on laadimisalusel (19), kuid seda ei laadita.

Juhtkaabli sümbol vilgub

Robotniiduk on kaugel otsimissilmusest või laadimisaluse (19) toide on katkenud. Juhtkaabel (24) ühendati valesti või on kahjustatud. Robotniiduk on laadimisalusel (19) ja seda laaditakse.

5.9.3 Robotniiduki kasutamine kõrvalpindadel

Robotniiduk saab luua põhipinna ja kõrvalpinna jaoks individuaalse väärtuse. Seepärast peab igal uuel kõrvalpinnal läbi viima uue algväärtuste laadimiseks liikumise. Lubatud ei ole robotniidukit kasutada ühel kõrvalpinnal. Kui soovite robotniidukiga niita veel ühel kõrvalpinnal, peab tingimata kõrvalpinna piiri kvaliteediväärtuse kustutama ja viima läbi algväärtuste laadimiseks liikumise.

5.9.4 Väärtuste kustutamine

Pärast pikemat niitmispausi võivad piiri kvaliteediväärtused olla muutunud, mis võib põhjustada vigu saabuval hooajal. Seepärast on soovitatav piiri kvaliteetväärtust igal aastal hooaja alguses kustutada ja määrata uus piirväärtus. Seeläbi saab tagada robotniiduki ohutu ja usaldusväärse töö. Robotniiduki referentsväärtuste kustutamiseks valige seadistuste menüüst punkt „Niiduki protokoll“, seejärel valige ja kinnitage punkt „Piirväärtuste kustutamine“.

5.10 Paigalduse sisselülitamine ja kontrollimine

5.10.1 Juhtkaabli ja laadimisaluse paigalduse kontrollimine (joonis 6a)

Kohe kui laadimisaluse (19) LED-näidik (19a) põleb roheliselt, on robotniiduki niitmisala valmis. Veenduge esmalt, et juhtkaabli (24) kinnituskonsud (23) on täielikult sisse löödud.

Asetage robotniiduk lühikese vahemaa kaugusele laadimisaluse (19) taha otsimissilmusesse, et kontrollida võimalusel juhtkaabli (24) täielikku vahemaad. Robotniiduk peaks seejuures asuma veel mitte juhtkaablil (24) ja asuma juhtkaabli (24) suunas. Lülitage pealüliti (7) sisse (ON) (joonis 8). Vajutage STOP-nuppu (3) ja avage juhtpaneeli kate (13). Avage PINi abil robotniiduki lukustus (vt peatükki „Lukustusseadis/PIN“). Vajutage nuppu „MODE“ (52). Seejärel valige navigeerimisnupude (55) abil punkt „laadimisaluse juurde“ ja kinnitage see nupuga „OK“ (56). Vajutage nuppu „START“ (53) ja seejärel sulgege ekraani kate. Nüüd otsib robotniiduk juhtkaablit (24), et leida tagasitee laadimisalusele (19). Seejuures liigub see esmalt ette, kuni robotniiduk on jõudnud juhtkaablini (24). Vajaduse korral võib robotniiduk enne korraks peatuda, et uuesti orienteeruda. Pärast seda järgneb robotniiduk juhtkaablile (24) vastupäeva. Jälgige, et juhtkaablil (24) ei oleks esemeid.

Robotniiduki aku laetakse nüüd täielikult täis. Kui dokkimisel on endiselt probleeme, peate laadimisaluse (19) suuna võib-olla uuesti positsioneerida, kuni dokkimine õnnestub probleemideta. Punase STOP-nupuga (3) saate robotniiduki igal ajal peatada. Pärast STOP-nupu (3) vajutamist robotniiduk peatub ja ootab edasisi juhiseid. Peale selle kontrollige kohti, mis asuvad otsimissilmusest kaugel, või kitsaskohtadega ühendatud alasid. Korrake toimingut, nagu on ülal kirjeldatud, ja saatke robotniiduk tagasi laadimisalusele (19).

5.10.2 Niitmisala kontrollimine (joonis 6b)

Niitmisala piiride kontrollimiseks kõndige piki muru piiri ja kontrollige, kas niitmisala on täielikult piirete või takistustega ümbritsetud. Korrake seda ka kõigi aladega, mis tuleb välistada, nt lillepeenar, basseini, tiik, ja kontrollige, kas need on selgelt kõigist kohtadest eraldatud. Soovitame üle kontrollida kriitilised kohad, kus te ei ole kindel, kas robotniiduk suudab need tuvastada. Selleks paigutage robotniiduk kontrollitavast kohast 1 m kaugusele. Seejuures peaks robotniiduk olema pööratud kontrollitava koha suunas. Kontrollige ka alasid, mis on kaitsud magnetlindi (27) abil. Seejärel käivitage niiduk, nagu on kirjeldatud peatükis 6.5.3. Robotniiduk liigub esmalt ette ja peaks siis tuvastama muru piiri või takistuse. Te saate toimingut igal ajal STOP-nupu (3) abil katkestada. Korrake seda toimingut kõigis kohtades, kus olete ebakindel.

5.10.3 Laadimisaluse asukoha kontrollimine (joonis 6c)

Kontrollige laadimisaluse (19) asukohta, paigutades robotniiduki pärast lõpetatud kalibreerimist murupinna erinevatesse kohtadesse ja lastes sellel seejärel laadimisalust (19) otsida. Nüüd saatke robotniiduk tagasi laadimisalusele, nagu on kirjeldatud peatükis 6.5.4. Te saate toimingut igal ajal STOP-nupu (3) abil katkestada. Vajaduse korral kohandage ala, juhtkaabli (24) paigutust ning laadimisaluse (19) asukohta.

5.11 Laadimisaluse kinnitamine

Kui robotniiduki nõuetekohane töö on tagatud ja laadimisalusele (19) on leitud sobiv koht, peab laadimisaluse (19) fikseerima kinnituskruvidega (21). Kruvige kinnituskruvid (21) kuuskantvõtme (22) abil täielikult maa sisse (joonis 7).

5.12 Aku taseme näidik

Vajutage aku taseme näidiku lüliti. Aku taseme näidik annab aku laetuse tasemest teada kolme värvilise LEDiga (joonis 12b).

Kõik 3 LEDi põlevad:

aku on täiesti täis.

2 või 1 LEDi põleb:

aku on veel piisavalt laetud.

1 LED vilgub:

aku on tühi, laadige akut.

Kõik LEDid vilguvad:

aku temperatuur on alla miinimumi. Eemaldage aku seadmelt ja laske akul üks päev olla toa-temperatuuril. Kui viga esineb uuesti, on aku tühjenenud ja seega defektne. Eemaldage aku seadmelt. Defektselt akut ei tohi rohkem kasutada ega laadida.

Tähelepanu!

Kui kasutate multi-Ah akut (nt 4-6 Ah), seadke see alati suurema mahu peale. Robotniiduki säästliku laadimise ja tühjenemise tõttu ei ole väiksema mahu kasutamine aku eluea pikendamiseks vajalik.

5.13 Aku laadimine akulaadija abil

Tavarežiimis laetakse robotniiduki akut (A) laadimisalusel (19). Power-X-Change seeria aku (A) sõltumatuks kasutamiseks võib seda laadida ka välises Power-X-Charger laadijas. **Tähelepanu!** Olenevalt mudelist võib olla, et akulaadija (B) ei sisaldu teie robotniiduki tarnekomplektis.

1. Kontrollige, kas andmesildil toodud võrgupinge vastab olemasolevale võrgupingele. Ühendage laadimisseadme (B) toitepistik pistikupessa. Roheline valgusdiood hakkab vilkuma.
2. Pange aku (A) akulaadijale (B) (joonis 12a).
3. Punktis „Laadija näidik“ leiate tabeli laadija valgusdiooni näidiku tähendustega.

Laadimise käigus võib aku mõningal määral soojeneda. See on täiesti normaalne.

Kui aku laadimine ei peaks võimalik olema, kontrollige,

- kas pistikupesas on pinget;
- ega ühendus laadija laadimiskontaktidega pole takistatud;

Kui aku laadimine ei peaks ikka veel võimalik olema, saatke palun

- laadija
- ja aku

meie klienditeenindusse.

Asjakohaseks toimetamiseks kogumiskohta võtke ühendust meie klienditeenindusega või kohaga, kust seade on ostitud.

Jälgige akude ja akuseadmete transportimisel või utiliseerimisel, et need pakitaks üksikult kilekotikesse, et vältida lühiühendusi ja tulekahju!

Aku pika kasutusaja huvides peaksite hoolitsema aku õigeaegse laadimise eest. See on vajalik igal juhul, kui te märkate, et seadme võimsus nõrgeneb. Ärge laske akut kunagi täiesti tühjaks. See kahjustab akut!

6. Käsitsemine

6.1 Pealüliti

Robotniiduk on varustatud pealülitiga (7). Lülitage robotniiduk pealülitist (7) sisse (ON) ja välja (OFF) (joonis 8). Pärast robotniiduki sisselülitamist lukustatakse see PINiga.

6.2 Juhtpaneel

Robotniiduk on juba tehases programmeeritud ja selle standardseadistused on tehtud. Vajadusel saab neid aga muuta. Kuigi tehaseseadistused sobivad enamikule seadmetest, peaksite tutvuma saadaolevate valikutega.

LCD-näidikuga juhtpaneeli selgitus (joonis 9)

50. LCD-ekraan
51. Nupp „SET“ - seadistusnupp
52. Nupp „MODE“ - niitmisprogrammi nupp
53. Nupp „START“ - start-nupp
54. Nupp „BACK“ - tagasinupp
55. Navigeerimisnupud
56. Nupp „OK“ - kinnitusnupp

6.3 Lõikekõrguse reguleerimine

Tähelepanu! Lõikekõrgust võib reguleerida ainult siis, kui robotniiduk on välja lülitatud. Selleks vajutage STOP-nuppu (3). Lõikekõrguse reguleerimise (4) abil saab robotniiduki lõikekõrgust kohandada sujuvalt vahemikus 20 kuni 60 mm, mida saab skaalalt lugeda.

Kui muru on kõrgem kui 60 mm, peab muru vähemalt 60 mm-ni lühemaks lõikama, et robotniidukit mitte liigselt koormata ega töötõhusust mõjutada. Kasutage selleks tavalist muruniidukit või trimmerit.

Pärast paigaldamise lõpetamist saab lõikekõrgust lõikekõrguse reguleerimise (4) abil kohandada. Alustage alati kõrgema lõikekõrgusega ja vähendage seda väikeste sammudena soovitud kõrguseni.

6.4 Lukustusseadis/PIN

Lukustusseadis takistab robotniiduki lubamatut ilma kehtiva koodita kasutamist. Selleks peate sissestama isikliku neljakohalise turvakoodi.

Lukustuse avamine

Enne robotniiduki kasutuselevõtmist peate sisetama õige PINi (standardne PIN: „0-0-0-0“). Sisestage PIN navigeerimisnuppude (55) abil.

Standardne PIN: Uus PIN:
0 0 0 0 - - - -

PINi muutmine

PINi muutmiseks toimige järgmiselt.

1. Avage juhtpaneeli lukustus.
2. Vajutage seadistuste tegemiseks esmalt nuppu „SET“ (51).
3. Navigeerige LCD-ekraani (50) menüüs navigeerimisnuppude (55) abil punkti „Üldine“ ja seejärel „PIN-kood“ juurde.
4. Sisestage kõigepealt hetkel kehtiv PIN (standardne PIN 0-0-0-0) navigeerimisnuppude (55) abil.
5. Seejärel sisestage navigeerimisnuppude (55) abil oma isiklik PIN.
6. Kinnitage tehtud seadistused.
7. Korrake samme 5 ja 6, et kinnitada uus PIN-kood.
8. Tähelepanu! Märkige uus PIN üles!

PINi tellimine kadumisel

Hoidke robotniiduki kvititung ja seerianumber käepärast. Neid läheb teil PINi saamiseks vaja!

Variant A:

1. Vajutage lukustatud olekus nuppu „SET“ (51) 6 sekundit.
2. Ekraanile (50) kuvatakse PUK.
3. PINi saamiseks pöörduge klienditeeninduse poole.

Variant B:

1. Ühendage USB-mälupulk joonisel kujutatud viisil USB-ühendusse (14) (joonis 11).
2. Robotniiduk salvestab automaatselt PUKi teie USB-mälupulgale ja lõpetab protsessi helisignaalliga.
3. Lahutage USB-mälupulk. Laadige USB-mälupulgal olevad andmed arvutisse. Robotniiduk lõikab tekstifaili (*.txt). See fail sisaldab PUKi, isiklikku koodi. PINi saamiseks pöörduge klienditeeninduse poole.

6.5 Robotniiduki seadistused

LCD-ekraani (50) peamenüüst leiate robotniiduki praegused kuupäeva- ja kellaaajaseadistused, samuti aku praeguse oleku. Samuti kuvatakse sümboolite ribal vihmaanduri, traadisignaali ning valitud režiimi olek, GNSS ja WLAN. Juhtpaneelil on Teil

võimalus nupu „SET“ (51) abil teha seadistusi robotniidukil ja nupu „MODE“ (52) abil käivitada robotniidukit erinevate niitmisprogrammidega. Liikuge navigeerimisnuppude (55) abil soovitud kohta, et teha seadistused. Vajutage BACK-nuppu (54) vastavast menüüst lahkumiseks.

6.5.1 Niitmisprogrammid – nupp „MODE“ (52)

Menüüs „MODE“ saate navigeerimisnuppude (55) abil valida kahe töörežiimi vahel: käsitsi ja ajakava, ning saata niiduki tagasi laadimiselusele.

Käsitsi:

Siin saate väljaspool seadistatud ajakava valida, kas soovite, et robotniiduk niidaks tavapäraselt või teeks kohtniitmist. Teil on võimalus valida põhipinna ja kõrvalpinna vahel. Täpsemat teavet mõlema pinna kohta leiate peatüki „Kasutuselevõtt“ Punktist „Põhi- ja kõrvalpind“.

Kohtniitmine

Võib ette tulla, et teie robotniiduk ei niida mõnes kohas piisavalt põhjalikult. Asetage robotniiduk soovitud kohta ja käivitage robotniiduk. Seejärel hakkab robotniiduk muru spiraalselt niitma, kuni satub takistusele või kaamera ei tuvasta ühtegi niidetavat murupinda. Niiduk jätkab nüüd töötamist, kuni aku on tühi ja pöördub tagasi laadimiselusele.

Tagasi laadimiseluse juurde

Pange robotniiduk tagasi laadimiselusele (19), nagu on kirjeldatud peatükis 6.5.4.

Ajakava:

Niiduki tööaeg on piiratud päikesetõusu ja -loojanguga. Praegused väärtused kuvatakse ekraanil menüüs „Ajakava“.

Kui seadistatud algusaeg on enne näidatud päikesetõusu aega (ekraani vasakul üleval), alustab robotniiduk niitmist alles päikesetõusu ajal. Kui seadistatud niitmise lõpu-aeg on pärast näidatud päikeseloojangut aega (ekraani paremal üleval), pöördub robotniiduk tagasi laadimiselusele juba näidatud ajal, mitte määratud ajal.

Tähtis!

Robotniiduki poolt arvutatud päikesetõusu ja -loojangu ajad kuvatakse koos 30-minutilise turvaajaga, et tagada veavaba töö.

Selles režiimis saate navigeerimisnuppude (55) abil seadistada niitmisaknad päeva kohta. Saate määrata kaks niitmisakent päevas. Te saate kindlaksmääratud niitmisaknad üle kanda teistele päevadele või planeerida iga päeva eraldi.

Kui määrate ühele päevale kaks niitmisakent, ei

tohi niitmisaknad kattuda ja niitmisaknad peavad olema loodud ühe päeva jooksul. Niitmisajad ei tohi kesta järgmise päevani.

Kui soovite seadistatud niitmisakna eemaldada, peate seadma niitmisaknaks 00:00–00:00.

Niitmisaja seadistuseks soovitatakse orienteeruva väärtusena 8 tundi päevas 500 m² juures. Olenevalt aia suuruselt ja kompleksisusest tuleb tööaega kohandada.

6.5.2 Seadistused – nupp „SET“

Nupu „SET“ (51) abil saate teha robotniidukil põhilisi seadistusi. Liikuge navigeerimisnuppude (55) abil soovitud kohta ja kinnitage või tühistage tehtud seadistused seejärel nupu „OK“ (56) või „BACK“ (54) abil.

Tagasisõit

Tagurdusvahemaa, mille robotniiduk laadimisaluselt (19) läbib, saab seadistada. Robotniiduk sõidab enne niidetavale pinnale keeramist vastavalt seadistatud vahemaale esmalt tagurpidi. Tagage, et robotniiduk ei lahkuku seadistatud tagurdusvahemaa tõttu niidualast.

Vihmaandur

Selle seadistusega saab programmeerida vihmaanduri (5). Anduri standardne tehaseseadistus on „Sees“. Te saate vihmaanduri (5) aktiveerida ja inaktiveerida ning seadistada selle viivitusaaja. Viivitusaeg määratleb aja, mille vältel jääb robotniiduk pärast vihmaanduri (5) kuivamist endiselt laadimisalusel (19).

Niiduki protokoll

Selles alajaotuses saate vaadata veamälu ja kustutada kaardi, kustutada piirväärtusi või kustutada pilte.

Üldist

- PIN-kood: Te saate robotniiduki PINi muuta ja oma isiklikku PINi kasutada. Selleks toimige, nagu on kirjeldatud peatükis „Lukustusseadis/PIN“. Tähelepanu! Märkige uus PIN üles.

- Kuupäev ja kellaaeg: Liikuge navigeerimisnuppude (55) abil vastavasse kohta ja tehke soovitud seadistused.

- Keel: Liikuge navigeerimisnuppude (55) abil soovitud keele juurde.

- Tarkvara versioon: Siin on märgitud robotniiduki tarkvara versioon.

APP link

Selles alajaotuses saate seadistada robotniiduki Wi-Fi ühenduse nutitelefonil abil. Samuti saate Wi-Fi ühenduse lähtestada ja saada teavet Wi-Fi ühenduse kohta.

Lähtestamine

Robotniiduki saab siin lähtestada tehaseseadetele, mis kustutab kõik tehtud seadistused ja tühistab ka Wi-Fi ühenduse.

6.5.3 Käivitustoiming

1. Vajutage STOP-nuppu (3) ja avage ekraani kate (23) täielikult.
2. Avage juhtpaneeli (2) lukustus.
3. Valige nupu „MODE“ (52) abil soovitud niitmisprogramm ning vastav tööpind.
4. Vajutage nuppu „START“ (53).
5. Sulgege ekraani kate (23).

Robotniiduk töötab nüüd vastavalt seadistatud töörežiimile. Tööajal kuvatakse aku laetuse taset LCD-ekraanil (50). Kohe kui aku laetuse tase langeb 30%-ni, naaseb robotlaadija automaatselt laadimisalusel (19).

Märkus. Robotniiduki kasutamiseks on vaja kvaliteediväärtuse referentsväärtust. See määratakse nagu on kirjeldatud peatükis „Aia piirid – piiri kvaliteediväärtus“, seepärast alustab robotniiduk esmalt väljalülitatud niiduseadmega. Kui väärtus on kord määratud, siis alustab robotniiduk käivitusega vastavalt seadistatud niitmisaja seadistustega.

6.5.4 Niitmise katkestamine

1. Vajutage STOP-nuppu (3), et robotniiduk kohe peatada.
2. Avage ekraani kate (23) täielikult.
3. Avage juhtpaneeli (2) lukustus.
4. Vajutage nuppu „MODE“ (52) ja valige „Laadimisalusel juurde“, et saata robotniiduk tagasi laadimisalusel (19).
5. Vajutage nuppu „START“ (53).
6. Sulgege ekraani kate (23).

6.5.5. STOPP-olek:

STOPP-nupu (3) vajutamisega on robotniiduk STOPP-olekus, mida kuvatakse LCD-ekraanil (50). Robotniiduk teeb oma niitmise režiimis pausi, kuni see kõrvaldatakse.

Pärast juhtpaneeli (2) lukustusest avamist kuvatakse aken, mis pakub STOPP-oleku kõrvaldamist. Kinnitamisega on olek kõrvaldatud. Vastasel juhul jääb robotniiduk peatatuks. Kui robotniiduk

käivitatakse või saadetakse see tagasi laadimisalusele (19), kõrvaldatakse STOPP-olek samuti. Sulgege ekraani kate (23).

6.6 Robotniiduki juhtimine Einhell Connecti rakenduse abil

Einhell Connecti rakenduse abil saate robotniidukit kõikjalt mugavalt juhtida. Laadige rakendus alla, kasutades järgmisi linke või QR-koode:

iOS: <http://qr.einhell.com/12e103ce>



Android: <http://qr.einhell.com/176c0443>



Ühendage robotniiduk oma nutitelefoni ja järgige kuvatavaid samme.

Juhised ühenduse kohta:

- Seadme registreerimiseks peab juhtpaneelil vajutama nuppu „Set“ (51). Liikuge navigatsiooninuppudega (55) alla ja valige alammenüü „APP link“.
- Seadmete registreerimiseks on vaja kasutaja-kontot Einhell Connecti rakenduses.
- Bluetooth'i ühenduse kasutamiseks peab seadme asukoht olema lubatud.
- Robotniiduki registreerimiseks käivitage sidumisrežiim niiduki ekraani kaudu. Rakenduses juhatatakse teid üksikasjalikult läbi registreerimisprotsessi.
- Ühendage robotniiduk ainult Einhell Connecti rakenduse sisest.
- Bluetoothi-ühenduse ulatus on piiratud. Seetõttu jääge esimese kasutuselevõtu ajaks niiduki lähedusse.

7. Puhastus, hooldus ja varuosade tellimine

Oht!

Enne kõiki puhastus- ja hooldustöid peab seadme lülitama pingevabaks, selleks tõmmake pistik pesast välja ja lülitage seade pealülitist (7) välja (OFF) (joonis 8). Võtke lisaks aku (A) robotniidukist välja (joonis 3b).

Ettevaatust! Kandke kaitsekindaid!

7.1 Puhastamine

- Hoidke kaitseadised, õhupilud ja mootorikestad võimalikult tolmu- ja mustusevabad. Hõõruge seade puhta rätikuga puhtaks või puhastage suruõhuga madalal survel.
- Robotniidukit ei tohi puhastada voolava veega, eriti mitte kõrgsurvega.
- Puhastage seadet regulaarselt niiske rätiku ja vähese koguse vedelseebiga. Ärge kasutage puhastusvahendeid või lahusteid, sest need võivad kahjustada seadme plastdetailide. Arvestage sellega, et seadme sisemusse ei tohi sattuda vett.
- Puhastage robotniidukit võimalusel harja või lapiga.
- Kontrollige terade (10) ja löikeketta (11) liikuvust.
- Kasutage robotniiduki (1) laadimiskontaktide ja laadimisaluse (19) puhastamiseks metallipuhastusvahendit või väga peenikest lihvpaperit. Puhastage neid, et tagada tõhus laadimine.

7.2 Hooldus

- Kontrollige regulaarselt kaameramooduli (15) läätse määrdumise suhtes ja puhastage see. Eelkõige vihmaseisuga võib põhjustada läätse määrdumist. Ärge kasutage selleks agressiivseid puhastusvahendeid ega lahusteid.
- Kulunud või kahjustatud terad (10) ning nende kinnituskruvid peab alati vahetama komplektina.
- Asendage kulunud või kahjustunud detailid.
- Kasutusea pikendamiseks tuleb kõik keeratavad detailid ning rattad ja teljed puhastada ja seejärel õlitada.
- Robotniiduki korrapärane hooldus ei taga mitte ainult seadme pikaajalist säilimist ja töövõime, vaid aitab kaasa ka muru korralikule ja lihtsale niitmisele.
- Kõige kulumisaltimad osad on terad (10). Kontrollige regulaarselt terade (10) seisukorda ja nende kinnitust. Kui tekib robotniiduki

ülemäärane vibratsioon, võib see tähendada, et terad (10) on kahjustatud või löökide tõttu deformeerunud. Kui terad (10) on kulunud või kahjustatud, peab need kohe välja vahetama.

- Kontrollige regulaarselt lõiget murul. Nüride terade tõttu ei lõigata kõrsi maha puhtalt. Seetõttu kuivab muru pind kergelt ja see muutub pruuniks. Puhta ja sirge lõike saamiseks vahetage terasid regulaarselt.
- Kontrollige korrapäraselt robotniiduki alumist külge määrdumise suhtes. Puhastage robotniidukit regulaarselt. Tugevam mustus eemaldage kohe.
- Esimestel nädalatel pärast kasutuselevõttu ja eelnevat niitmist tavalise muruniidukiga võib teie robotniiduk kiiresti tugevalt määrduda. Seepärast kontrollige robotniiduki alumist külge sellel ajal sagedamini.
- Lõigake muru lühemaks vaid väikeste sammudena, et vältida tugevat määrdumist.
- Seadme sees ei ole muid hooldust vajavaid osi.

7.2.1 Terade vahetamine

Enne tera vahetamist tõmmake aku ära.

Kasutage ainult originaalterasid, sest muidu ei ole talitlus ja turvalisus tagatud.

Robotniiduk on varustatud lõikekettale (11) kinnitatud kolme teraga (10). Nende terade (10) kasutusiga on kuni 3 kuud (kui ei tabata takistusi). Asendage kõik kolm tera (10) korraga, et teie seadme tõhusus ja tasakaal ei halveneks.

Terade (10) vahetamiseks toimige järgmiselt (joonis 10) – **Tähelepanu!** - kandke kindaid.

1. Blokeerige kruvikeeraja abil lõikeketta (11) pöörlemine. Selleks pange kruvikeeraja läbi ettenähtud avade lõikekettas (11) ja kaitsekammi.
2. Keerake kinnituskruvid lahti.
3. Eemaldage vanad terad (10) ja asendage need uutega. Asendage kõik kolm tera (10) alati komplektina.
4. Seejärel keerake kinnituskruvi uuesti kinni. Veenduge, et uued terad (10) pöörlevad vabalt.

Kontrollige robotniidukit regulaarselt üldiselt ja eemaldage kõik kogunenud jäätmed. Enne iga hooaja algust kontrollige kindlasti terade (10) seisukorda. Kui seade vajab remonti, siis pöörduge meie klienditeenindusse. Kasutage ainult originaalvaruosi.

7.2.2 Tarkvara uuendamine

Kui soovite tarkvara uuendada, kopeerige uus tarkvara tühjale USB-mälupulgale (vajadusel vormindage mälupulk eelnevalt). Enne järgmiste sammude tegemist veenduge, et aku on täiesti täis laetud.

1. Asetage robotniiduk niitmisalasse. Robotniiduk ei tohi tarkvara uuendamise ajal olla laadimisel.
2. Ühendage USB-mälupulk joonisel kujutatud viisil USB-ühendusse (joonis 11).
3. Robotniiduk käivitab nüüd tarkvara uuendamise ja kuvab selle hetkeolekut.
4. Kui värskendamine on lõpetatud, tõmmake USB-mälupulk välja ja käivitage robotniiduk pealüliti (7) abil taas.

Teise võimalusena saab tarkvara uuendamist teostada ka Einhell Connecti rakenduse kaudu. Valige rakenduses „Seadistused“ ja seejärel „Püsivara uuendus“ ning järgige rakenduse edasisi juhiseid.

7.2.3 Juhtkaabli parandamine

Esmalt lahutage laadimisalus (19) vooluvarustusest. Kui juhtkaabel (24) lõigatakse suvalises kohas läbi, kasutage parandamiseks kaasasolevaid kaabliühendusi (25). Selleks viige läbilõigatud juhtkaabli (24) mõlemad otsad kaabliühendusse (25) ja vajutage see tangide abil kokku. Ühendage toitepistik pesaga. Seejärel kontrollige talitlust laadimisaluse (19) LED-näidiku (19a) abil.

7.3 Varuosade tellimine:

Varuosade tellimisel on vajalikud järgmised andmed:

- Seadme tüüp
 - Seadme artikli number
 - Seadme identifitseerimisnumber
 - Vajamineva varuosa varuosanumber
- Kehtivad hinnad ja info leiate aadressilt [www. Einhell-Service.com](http://www.Einhell-Service.com)

Varuterad, art nr: 34.140.20

8. Hoiustamine

Laadige aku (A) enne talveks hoiustamist täielikult täis ja lülitage robotniiduk pealülitist (7) välja (OFF). Võtke aku (A) seadmest välja. Lahutage võrguadapter (20) vooluvarustusest ja laadimisaluselt (19).

Juhtkaabli (24) võib talveks välja jätta. Ent tagage, et ühendused on korrosiooni eest kaitstud. Selleks lahutage juhtkaabli (24) ühendused laadimisaluselt (19).

Hoidke seadet ja selle tarvikuid pimedas, kuivas ja külmakindlas ning lastele ligipääsmatus kohas. Optimaalne hoiutemperatuur on vahemikus 5 °C kuni 30 °C. Hoidke seadet originaalpakendis.

9. Transportimine

- Lülitage seade pealüliti (7) abil välja (OFF) (joonis 8).
- Paigaldage kõik transpordiseadised.
- Kaitske seadet kahjustuste ja tugeva vibratsiooni eest, mis esinevad eriti sõidukites transportimisel.
- Kindlustage seade libisemise või ümberkukkumise vastu.
- Kandke robotniidukit käepidemest (6), lõikeketas (11) kehast eemale suunatuna.

10. Jäätmekäitlus ja taaskasutus

Transpordikahjustuste vältimiseks on seade pakendis. See pakend on tooraine ja seega taaskasutatav või uuesti ringlusse suunatav. Seade ja selle tarvikud koosnevad erinevatest materjalidest, nagu näiteks metallist ja plastist. Katkised komponendid ei kuulu olmejäätmete hulka. Asjatundlikuks käitlemiseks tuleks seade anda ära vastavasse kogumiskohta. Kui te ei tea ühtki kogumiskohta, siis küsige teavet kohalikust omavalitsusest.

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus



Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja paken did tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta. Ärge käideldge elektrilisi tööriistu ja akusid/ patareisid koos olmejäätmetega!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Vastavalt direktiivile 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning nende kohaldamisele riigi õigusaktides tuleb kasutusressursi ammendanud elektritööriistad ja vastavalt direktiivile 2006/66/EÜ defektset või kasutusressursi ammendanud akud/patareisid eraldi kokku koguda ja suunata keskkonnasäästlikku taaskasutusse.

Vale jäätmekäitluse korral võivad vanad elektri- ja elektroonikaseadmed, milles sisaldub kahjulikke aineid, kahjustada keskkonda ja inimeste tervist.

Toodedokumentatsiooni ja kaasasolevate dokumentide kordustrükk või muul viisil paljundamine, ka osaliselt, on lubatud ainult Einhell Germany AG loal.

Tehniliste muudatuste õigus reserveeritud

11. Laadimisaluse näidik ja vigade kõrvaldamine

LED-näidik (19a)	Kirjeldus	Lahendus
Välja lülitatud	- Puudub vooluvarustus	- Kontrollige vooluvarustust
Põleb roheliselt	- Niitmiseks valmis - Aku täielikult täis laetud - Juhtkaabel (24) ühendatud	
Vilgub roheliselt	- Juhtkaabel (24) läbi lõigatud	- Otsige juhtkaabliit (24) purunenud kohta
Põleb punaselt	- Akut laetakse	- Oodake, kuni aku on täiesti täis laetud.
Vilgub punaselt	- Tõrge aluses	- Kontrollige laadimisaluse toitejuhet

12. Robotniiduki näidik ja vigade kõrvaldamine

Robotniiduki veateade LCD-ekraanil (50)

Viga	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Signaal puudub	- Juhtkaabel (24) valesti ühendatud - Puudub vooluvarustus - Juhtkaabel (24) läbi lõigatud	Kontrollige, kas LED-näidik (21) laadimisalusel (19) põleb roheliselt. - Veenduge, et juhtkaabel (24) on paigaldatud õigest ja keskele laadimisaluse (19) alla. - Kontrollige piirdetraadi (19) asukohta.
Väljaspool	- Robotniiduk ei tuvasta muru-pinda või muru piiri ja asub seetõttu niitmisalast väljaspool	Vajutage Stop-nuppu ekraani katte (13) avamiseks. Käivitage niitmisprotsess juhtpaneeli abil uuesti. - Veenduge, et robotniiduk on niitmisalal, kontrollige praegust asukohta, kus robotniiduk on peatunud.
Aku viga	- Robotniidukil on tekkinud aku viga - Akut ei saa laadida - Aku kasutusiga on lõppenud	- Veenduge, et aku on õigesti paigaldatud. - Kontrollige, kas pealüliti (7) on sisse lülitatud (ON), kui robotniiduk on laadimisalusel (19). - Kontrollige piirdetraadi (19) asukohta. - Vajaduse korral vahetage aku välja.

Viga	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Aku temperatuuri viga	Liiga kõrge/madal aku temperatuur või juhtsüsteemi liigtemperatuur - Aku temperatuuril üle 65 °C naaseb robotniiduk laadimisalusele (19). - Aku temperatuuril üle 45 °C või alla 0 °C peatatakse laadimine ja robotniiduk ootab laadimisaluse (19) juures.	- Määrake suvel tööaeg varastele hommi-kutundidele ja vältige robotniiduki kasutamist päeva kuumal ajal. - Pärast aku või juhtsüsteemi jahtumist lubatud temperatuurivahemikuni naaseb robotniiduk automaatselt programmeeritud töö juurde.
Niiduk tõsteti üles	- Tõsteandur rakendus pidevalt 10 sekundit	Vajutage STOP-nuppu (3) ekraani katte (23) avamiseks. Käivitage niitmisprotsess juhtpaneeli (2) abil uuesti: - Kui see viga esineb sagedasti, kontrollige niitmisaala 10 cm kõrgemate takistuste suhtes ja eemaldage need või eraldage takistused magnetlindi (27) abil niitmisaalast.
Niiduk blokeeritud	- Takistusandur aktiveerus ühe minuti jooksul mitu korda - Takistusandur on 10 sekundiks püsivalt aktiveeritud - Takistusandur on liikumise ajal tagasi laadimisaluse (19) juurde kolm korda aktiveeritud	Vajutage STOP-nuppu (3) ekraani katte (23) avamiseks. Käivitage niitmisprotsess juhtpaneeli (2) abil uuesti: - Kontrollige, kas mõni takistus blokeerib robotniidukit või on see puude, põõsaste vms vahele kinni kiilunud. Kõrvaldage takistus või vältige seda ala. - Kui see viga esineb sagedasti, kontrollige juhtkaabli (24) paigaldust. Pöörake iseäranis tähelepanu kitsastele nurkadele, koridoridele, aedadele, rahnudele jne ning vajadusel kohandage juhtkaabli (24) paigutust. - Kontrollige, kas rohi on liiga kõrge ja see blokeerib robotniidukit. Sel juhul niitke muru madalamaks kui 60 mm.

Viga	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Liiga lähedal alusele	- Robotniiduk saadeti liiga lähedal laadimisalusele (19) tagasi.	Vajutage STOP-nuppu (3) ekraani katte (13) avamiseks. Käivitage niitmisprotsess juhtpaneeli (2) abil uuesti: - Robotniiduk tuleb tagasi laadimisaluse (19) juurde saata minimaalse vahekaugusega 2 m.
Ümber kukkunud	- Robotniidukit kallutati püsivalt 10 sekundit - Robotniiduk on pikemat aega ühte suunda kaldu	Vajutage STOP-nuppu (3) ekraani katte (13) avamiseks. Käivitage niitmisprotsess juhtpaneeli (2) abil uuesti: - Viige robotniiduk tasasele pinnale ja käivitage see uuesti. - Kui robotniiduk on niitmisalas oleva järsu nõlva tõttu ümber läinud, kaitske seda kohta kaasasoleva magnetlindi (27) abil vastavalt, et vältida suuri tõuse.
Ratta viga	- Tagarattad (8) on takistuse tõttu üles tõstetud - Tagarattad (8) saavad ebataasase muru tõttu vabalt pöörelda	Vajutage STOP-nuppu (3) ekraani katte (23) avamiseks. Käivitage niitmisprotsess juhtpaneeli (2) abil uuesti: - Viige robotniiduk tasasele pinnale ja käivitage see uuesti
STOP-nupu rike	Ekraani kate (13) on avatud, ent STOP-nuppu (3) ei raken- datud	Vajutage STOP-nuppu (3) ekraani katte (13) avamiseks. Käivitage niitmisprotsess juhtpaneeli (2) abil uuesti: - Kontrollige, kas ekraani katte (13) saab STOP-nupuga (3) vabalt avada ja sulgeda. - Kontrollige STOP-nupu (3) funktsionaalsust.

Viga	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Trükkplaadi liigtemperatuur	Liiga kõrge/madal aku temperatuur või juhtsüsteemi liigtemperatuur - Aku temperatuuril üle 65 °C naaseb robotniiduk laadimisalusele (19). - Aku temperatuuril üle 45 °C või alla 0 °C peatatakse laadimine ja robotniiduk ootab laadimisaluse (19) juures.	- Määrake suvel tööaeg varastele hommikutundidele ja vältige robotniiduki kasutamist päeva kuuma ajal. - Pärast aku või juhtsüsteemi jahtumist lubatud temperatuurivahemikuni naaseb robotniiduk automaatselt programmeeritud töö juurde.
Vihm	- Rakendus vihmaandur (5).	- Oodake, kuni robotniiduk on kuiv. - Täpsemat kirjeldust anduri kohta saab lugeda ptk-s 5.2.
Anduri viga (juhtkaabli-, kaugus-, magnetandur)	- Robotniiduk peatati anduri vea tõttu	Robotniiduki uuesti käivitamiseks lülitage pealüliti (7) välja (OFF) ja jälle sisse (ON).
Mootori viga / mootori liigvool	- Robotniiduk peatus mootori liigvoolu või mootori vea tõttu	Robotniiduki uuesti käivitamiseks lülitage pealüliti (7) välja (OFF) ja jälle sisse (ON). - Kontrollige rohu kõrgust niitmisasal ja vajadusel niitke muru tavalise muruniidukiga madalamaks kui 60 mm. - Suurendage lõikekõrgust. Alustage alati kõrgema lõikekõrgusega ja vähendage seda väikeste sammudena soovitud kõrguseni. - Kontrollige lõikeketaid (11) ja rattaid määrdumise suhtes ja puhastage neid osi põhjalikult. - Kontrollige tagumisi rattaid ja lõikeketast (11) materjali kinnijäämise suhtes. Kui te ei saa kinnijäänud materjali lahti, pöörduge vastutava klienditeeninduse poole.
Kasutusviga	- Robotniiduk peatati kasutusvea tõttu	Robotniiduki uuesti käivitamiseks lülitage pealüliti (7) välja (OFF) ja jälle sisse (ON).
Halb piir	Robotniiduk asub laadimisalusel või otsimissilmuses ja erinevus referentskvaliteediväärtusega on oluliselt halvenenud.	Kontrollige niitmisaala piire. Seejärel kustutage referentsväärtus ja viige läbi piiri kvaliteediväärtuse uus algväärtuste laadimine.

Viga	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Kaamera signaal puudub	Robotniiduk ei saa kaamera-moodulilt signaali	Robotniiduki taaskäivitamiseks lülitage pealüliti välja (OFF) ja jälle sisse (ON).
Liiga kaugel	Robotniiduk on laadimisalusest (19) liiga kaugel	Viige robotniiduk niitmisalasse, mis on laadimisaluse läheduses. Robotniiduki taaskäivitamiseks lülitage pealüliti välja (OFF) ja jälle sisse (ON).
Liiga lähedal magnetlindile	Niiduk tuvastab magnetlinde signaali vahetus läheduses	Robotniiduk peab käivitamiseks olema magnetribast vähemalt 1 meetri kaugusel.

Wi-Fi sümbol:

Viga	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
WLAN-sümbol läbi kriipsutatud	Robotniiduk ei saa WLAN-signaali	- Taaskäivitage robotniiduk - Kontrollige WLAN-ühendust - Vajaduse korral seadistage WLAN-ühendus uuesti.
WLAN-signaal nõrk	Robotniiduk reageerib märkimisväärse ajalise viivitusega või ei reageeri.	Kontrollige WLANi leviala oma aias.

GNSSi sümbol:

Viga	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
GNSSi sümbol läbi kriipsutatud GPS-andmed puuduvad	Robotniiduk ei saa GNSSi signaali	Jälgige, et robotniiduk oleks vabal pinnal ja GNSSi signaali ei varjestataks
GNSSi sümbol vilgub	GNSSi signaal ebatäpne	Kui GNSSi signaal vilgub pidevalt, on vastuvõetav signaal väga nõrk (varjestus hoone/puu tõttu) ja laadimisaluse asukohta tuleks kohandada.
GNSSi sümbol liigub ringselt	Robotniiduk otsib GNSSi ühendust ja kalibreerib laadimisaluse asukohta.	Oodake, kuni kalibreerimine on lõpetatud.

Veaotsing

Viga	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Robotniiduk seisab niitmisalas. Robotniidukit ei saa sisse lülitada.	- Aku pinge on liiga madal - Viga vooluahelas või elektroonikas	- Viige robotniiduk laadimiseks tagasi laadimisalusele (19). - Lülitage pealüliti (7) sisse (ON). - Pöörduge klienditeenindusse.
Robotniiduk ei saa laadimisalusele sõita.	- Laadimisalus (19) ei ole õigesti paigaldatud.	- Veenduge, kas LED-näidik (19a) laadimisalusel (19) põleb roheliselt. - Veenduge, et juhtkaabel (24) on ühendatud laadimisaluse (19) külge ning eesmine juhtkaabel (24) on paigaldatud laadimisaluse (19) alla keskele. - Veenduge, et laadimisalus (19) on õigesti paigutatud.
Robotniiduk on väga vali.	- Terad (10) kahjustatud - Teradel (10) on palju võõrmaterjali - Robotniiduk käivitati takistus-tele liiga lähedal - Teraajam või ajamimootor kahjustatud - Robotniiduki muud detailid on kahjustatud	- Vahetage terad (10) välja. Kolm tera (10) tuleb korraga välja vahetada. - Robotniiduki töötõhusus sõltub terade (10) teravusest. Seepärast hoidke terad (10) heas seisukorras. - Terade (10) puhastamisel lülitage robotniiduk ohutult välja ja kandke töökindaid, et vältida löikevigastusi. - Laske klienditeenindusel mootorit remontida või see välja vahetada.
Robotniiduk jääb laadimisalusele. Robotniiduk naaseb ikka ja jälle laadimisalusele.	- Valed tööaja seadistused - Aku laetuse tase on liiga madal ja langeb alla 30%. - Rakendus vihmaandur. - Robotniiduk on üle kuumenenud. - Hakkab hämarduma, mistõttu ei saa kaameramoodul enam õigesti töötada.	- Kontrollige tööaja seadistusi. - Robotniiduk alustab ja lõpetab oma töö olenevalt seadistatud ajavahemikust. Väljaspool seda ajavahemikku on robotniiduk laadimisalusel (19).
Robotniiduk ei suuda laadimisalust (19) leida	- Laadimisalus (19) asub kohas, kus võetakse üksnes nõrk GNSS-signaal vastu - Juhtkaabli silmuse vahetus läheduses olevad takistused takistavad silmusele lähenemist.	- Kohandage laadimisaluse (19) asukohta ja kustutage kasutusjuhendis kirjeldatud viisil kaardistus. - Kohandage juhtkaabli silmust / suurenda ge juhtkaabli silmust.

TÄHELEPANU! Läbilõigatud juhtkaabel ja sellest tulenevad kahjud ei kuulu garantii alla!

Magnetlindi (27) veaotsing

Viga	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Robotniiduk ei tuvasta magnetlinti (27) ja sõidab üle selle.	- Magnetlint (27) on paigaldatud maa sisse liiga sügavale. - Magnetlint (27) ei tööta korralikult, sest välistemperatuur on liiga kõrge.	- Paigaldage magnetlint (27) maapinnale või u 5 cm maa alla. - Oodake, kuni temperatuur on langenud. Vältige robotniiduki kasutamist päeva kuumade tundide ajal.
Robotniiduk peatub või sõidab kontrollimatult piirdeala läheduses.	- Magnetlint (27) on paigaldatud juhtkaablile (24) liiga lähedale. Vahekaugus magnetlindiga (27) piiratud kahe sõltumatu ala vahel on liiga väike. - Niitmisalas tekivad elektriakablite tõttu häiringud.	- Jätke juhtkaabli (24) ja magnetlindi (27) või kahe piirdeala vahele vahekauguseks vähemalt 80 cm. - Vältige elektriakaableid, mis läbivad niitmisala. Paigutage laadimisalus (19) niitmisala serva. Hoidke vahekaugust võõraste niitmispindade (nt naabrid) suhtes, mida kasutatakse piirdetraadiga.
Robotniiduk tungib piirdealasse.	- Robotniiduk libiseb üle magnetlindi (27).	- Vältige magnetlindi (27) paigaldamist tõusudele. - Pöörake tähelepanu toodud paigaldustingimustele.

13. FREELEXO CAM PLUS isikuandmete kaitse eeskirjad

Ettevõtte Einhell Germany AG on hea meel, et kasutate robotniidukit FREELEXO CAM PLUS. Isikuandmete kaitse on meie jaoks oluline teema. Järgnevalt kirjeldame, milliseid andmeid üldiselt seadme kasutamisel töödeldakse.

- **Laadimisaluse asukoht**

Robotniiduk salvestab lokaalselt seadmesse GNSSi asukoha määramise abil määratud laadimisaluse asukoha. Seda on vaja, et navigeerida seade pärast niitmistöö lõpetamist tagasi laadimisalusele või juhtkaabli juurde. Teenindusjuhtumi korral saab selle teabe füüsiliselt lugeda seadmel logifailist.

- **Päikesetõusu/päikeseloojangu kellaaeg**

Robotniiduk salvestab lokaalselt seadmesse GNSSi asukoha määramise abil määratud päikesetõusu või päikeseloojangu kellaaaja. Seda on vaja, et seadet saaks käivitada üksnes sellises ajavahe-
mikus, milles kaameramoodul saab luua pilte, ja milles on piisavalt valgust. Teenindusjuhtumi korral saab selle teabe füüsiliselt lugeda seadmel logifailist.

- **Kaameramooduli pildid**

Robotniiduk salvestab lokaalselt seadmele pildid, mis on loodud kaameramooduli abil. Seda on vaja süsteemi jaoks, et robotniiduki algoritmi pidevalt parandada. Niidukil on pildid, mis genereeriti niitmistöö viimase 15 minuti jooksul. See andmekirje kirjutatakse pidevalt üle. Kui niiduk on laadimisalusel, siis pilte ei genereerita. Teenindusjuhtumi korral saab neid pilte lokaalselt lugeda, et mõista tekkinud vigu. Seejärel need pildid kustutatakse.

Te saate seadmest ise kustutada nii asukohapõhise teabe kui ka genereeritud pildid. Vajutage nuppu SET ja valige alammenüü „Niiduki protokoll“. Seejärel saate „Kaardi kustutamine“ abil eemaldada seadme asukohateabe või „Piltide kustutamine“ abil kustutada kaamerasse salvestatud pildid.

Põhjaliku dokumentatsiooni meie privaatsuspoliitika kohta leiate meie kodulehelt andmekaitse jaotisest.

14. Laadija näidik

Näidiku olek		Tähendus ja abinõu
Punane LED	Roheline LED	
väljalülitatud	Vilgub	Töövalmidus Laadija on võrku ühendatud ja töövalmis, aku ei ole laadijas
Põleb	väljalülitatud	Laadimine Laadija laeb akut kiirrežiimil. Vastavad laadimisajad leiате vahetult laadijalt. Märkus! Olenevalt olemasolevast laetuse tasemest võivad tegelikud laadimisajad etteantud aegadest natuke erineda.
väljalülitatud	Põleb	Aku on täis ja töövalmis. (READY TO GO) Seejärel lülitatakse ümber õrnale laadimisele, kuni aku on täiesti täis laetud. Laske selleks aku umbes 15 minutit kauem laadijal olla. Abinõu: Võtke aku laadijast välja. Eraldage laadija vooluvõrgust.
Vilgub	väljalülitatud	Paindlik laadimine Laadija asub säästva laadimise režiimil. Akut laetakse turvalisuse tõttu aeglasemalt ja selleks kulub aega kauem. Sellel võivad olla järgmised põhjused. - Akut ei ole pikka aega laetud. - Aku temperatuur ei ole ideaalses vahemikus. Abinõu: Oodake, kuni laadimine on lõpetatud, akut saab sellele vaatamata edasi laadida.
Vilgub	Vilgub	Viga Laadimine ei ole enam võimalik. Aku on defektne. Abinõu: Defektset akut ei tohi rohkem laadida. Võtke aku laadijast välja.
Põleb	Põleb	Temperatuurihäire Aku on liiga kuum (nt otsese päikese kiirguse tõttu) või liiga külm (madalam kui 0 °C). Abinõu: Eemaldage aku ja hoidke seda 1 päev toatemperatuuril (umbes 20 °C).

Hooldusteave

Meil on kõikides garantiitunnistusel loetletud riikides pädevad hoolduspartnerid, kelle kontaktandmed leiате garantiitunnistusest. Nemas on Teie käsutuses seoses mis tahes hooldusküsimustega, nagu remonditööd, varu- ja kuluosade muretsemine või kulumaterjalid.

Tuleb tähele panna, et selle toote korral esineb kasutamisest tulenevaid või loomulikke kulumisilminguidjärgmistel detailidel ning neid detaile käsitletaksekulumaterjalina.

Kategooria	Näide
Kuluosad*	Aku
Kulumaterjal / Kuluosad*	Terad
Puuduolevad detailid	

* ei pruugi tingimata tarnekomplektiga kaasas olla!

Puuduste või rikete korral palume Teid registreerida see internetis aadressil www.Einhell-Service.com. Märkige kindlasti vea täpne kirjeldus ja vastake lisaks igal juhul järgmistele küsimustele.

- Kas seade on töötanud või oli ta algusest peale defektne?
- Kas Teile hakkas enne defekti ilmnemist midagi silma (defekti tunnused)?
- Missugune tõrge Teie arvates seadmel on (põhitunnus)? Kirjeldage seda tõrget.



- D** Konformitätserklärung: Wir erklären Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für Artikel
- GB** Declaration of conformity: We declare conformity in accordance with the EU directive and standards for article
- F** Déclaration de conformité : Nous déclarons la conformité conformément aux directives et normes UE pour l'article
- I** Dichiarazione di conformità: dichiariamo la conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo
- DK** Overensstemmelseserklæring: Vi attesterer overensstemmelse iht. EU-direktiv samt standarder for artikel
- S** Försäkran om överensstämmelse: Vi förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikeln
- CZ** Prohlášení o shodě: Prohlašujeme shodu podle směrnice EU a norem pro výrobek
- SK** Vyhlásenie o zhode: Vyhlasujeme zhodu podľa smernice EÚ a noriem pre výrobok
- NL** Conformiteitsverklaring: wij verklaren conformiteit conform EU-richtlijn en normen voor artikel
- E** Declaración de conformidad: declaramos la conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el artículo
- FIN** Standardinmukaistusustodistus: Me vakuutamme, että EU-direktiivin ja standardien vaatimukset täyttyvät tuotteelle
- SLO** IZJAVA O SKLADNOSTI potrjuje sledečo skladnost s smernico EU in standardi za izdelek
- H** Konformitási nyilatkozat: Az EU-irányvonal és normák szerinti konformitást jelentjük ki a cikkkezhz
- RO** Declarație de conformitate: Declaram conformitate conform directivei și normelor UE pentru articolul
- GR** Δήλωση συμμόρφωσης: Δηλώνουμε συμμόρφωση σύμφωνα με Οδηγία Εε και πρότυπα για τα προϊόντα
- P** Declaração de conformidade: Declaramos a conformidade de acordo com a diretiva CE e normas para o artigo

- HR** IZJAVA O SUKLADNOSTI potvrđuje sljedeću uskladenost prema smjernicama EU i normama za artikl
- BIH** IZJAVA O SUKLADNOSTI potvrđuje sljedeću uskladenost prema smjernicama EU i normama za artikl
- RS** DEKLARACIJA O USUGLAŠENOST potvrđuje sledeću uskladenost prema smernicama EZ i normama za artikal
- TR** Uygunluk Deklarasyonu: AB direktifi ve ürün standartları uyarınca uygunluğunu beyan ederiz
- RUS** Заявление о соответствии товара: Настоящим удостоверяется, что следующие продукты соответствуют директивам и нормам ЕС
- EE** Vastavusdeklaratsioon: Tõendame toote vastavust EL direktiivile ja standarditele
- LV** Atbilstības deklarācija: Mēs apliecinām atbilstību ES direktīvai un standartiem tālāk minētajām precēm
- LT** Atitikties deklaracija: deklaruojame, kad gaminys atitinka ES direktyvą ir standartus
- PL** Deklaracja Zgodności - deklarujemy zgodność wymienionego poniziej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy EU
- BG** Декларация за съответствие: Ние декларираме съответствие на Директивите и нормите (ЕС) за изделия
- UKR** Декларація відповідності: ми заявляємо про відповідність згідно з Директивою ЄС та стандартами стосовно артикула
- MK** Izjava za soobraznost: Izjavуvаme soobraznost со регулативата и со нормите на ЕУ за артикли
- N** Samsvarserklæring: Vi erklærer samsvar i henhold til EU-direktiv og standarder for artikkel
- IS** Samræmisýfirlýsing: Við útskrúðum samræmi við EU-reglugerð og stöðlum fyrir vörutegund

Mähroboter* FREELEXO CAM PLUS (Einhell)

- ☐ 2014/29/EU
- ☐ 2005/32/EC_2009/125/EC
☐ (EU)2015/1188
- ☐ 2014/35/EU
- ☐ 2006/28/EC
- ☐ 2014/30/EU
- ☐ 2014/32/EU
- ☒ 2014/53/EU
- ☐ 2014/68/EU
- ☐ (EU)2016/426
Notified Body:
- ☐ (EU)2016/425
- ☒ 2011/65/EU_(EU)2015/863
- ☒ 2006/42/EC
☐ Annex IV
Notified Body:
Reg. No.:
- ☐ 2000/14/EC_2005/88/EC
☐ Annex V
☐ Annex VI
Noise: measured L_{WA} = dB (A); guaranteed L_{WA} = dB (A)
 P = kW; L/D = cm
Notified Body:
- ☐ 2012/46/EU_(EU)2016/1628
Emission No.:

Standard References: EN 60335-1; EN 50636-2-107; EN 62233; EN 50663; EN 50665; EN 62311;
EN IEC 55014-1; EN IEC 55014-2; EN IEC 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 301 489-1;
EN 301 489-3; EN 301 489-19; EN 303 413; EN 303 447; EN 300 328

ISC GmbH · Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar

Landau/Isar, den 26.08.2024

Andreas Weichselgartner/General-Manager

Bobby Chen/Product Management

First CE: 2023

Art.-No.: 34.139.76 I.-No.: 21013

Subject to change without notice

Archive-File/Record: NAPR029830

Documents registrar: Daniel Laubmeier

Wiesenweg 22, D-94405 Landau/Isar

* GB Robot lawn mower · F Tondeuse robot · I Robot tagliaerba · DK/N Robotplæneklipper · S Robotgräsklippare · CZ Robotická sekačka · SK Robotická kosačka · NL Maairobot · E Robot cortacésped
· FIN Robotiturhoainekku · SLO Robotna kosilnica · H Robotfűnyíró · RO Robot de tuns gazului · GR Χοοκορτιτικό ρομπότ · P Robò corta-relvas · HR/BIH Robot za košnju · RS Robotska kosačka · PL
Kosiarka automatyczna · TR Çim biçme robotu · RUS Робот-газонокосилка · EE Robotniiduk · LV Robotizēts zāles pļāvējs · LT Vėjo pjovimo robotas · BG Косачка робот · UKR Робот-газонокосарка
· MK Роботизирана косилка за трева

We, Einhell UK Ltd

Champions Business Park, First Floor Unit 10, Arrowe Brook Rd, Upton, Wirral CH49 0AB,
United Kingdom

declare the conformity to UK standards and legislation was assessed for:

Robot Lawn Mower FREELEXO CAM PLUS (Einhell)

UK legislation

☐ Simple Pressure Vessels (Safety) Regulation	☐ Electromagnetic Compatibility Regulation
☐ Electrical Equipment (Safety) Regulation	☐ Measuring Instruments Regulation
☒ Radio Equipment Regulation	☐ Pressure Equipment (Safety) Regulation
☐ Personal Protective Equipment Regulation	
☐ The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information Regulation	
☒ The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulation	
☐ Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulation	
☐ Annex V	
☐ Annex VI	
Noise: measured L_{WA} = dB (A); guaranteed L_{WA} = dB (A)	
P = kW; L/Ø = cm	
UK Approved Body:	
☒ Supply of Machinery (Safety) Regulation	
☐ Annex IV	
UK Approved Body:	
UKTE Certificate No.:	

Standard References: BS EN 60335-1; BS EN 50636-2-107; BS EN 62233; BS EN IEC 55014-1; BS EN IEC 55014-2; BS EN IEC 61000-3-2; BS EN 61000-3-3; BS EN 301 489-1; BS EN 301 489-3; BS EN 301 489-19; BS EN 303 447; BS EN 303 413; BS EN 50663; BS EN 62311; BS EN 50665; BS EN 300 328

Wirral, 2024.08.26


Tom Chambers, Managing Director Einhell UK Ltd.

Article Number: 34.139.76 I.-No.: 21013
Subject to change without notice

Archive-File/Record: NAPR029830
Documents registrar: Daniel Laubmeier
Wiesenweg 22, 94405 Landau/Isar, Germany

