RSM5/850
RSM5/1100

DE **Originalbetriebsanleitung**
Mähroboter

EN **Original operating instructions**
Robot lawn mower

FR **Instructions d'origine**
Tondeuse robot

IT **Istruzioni per l'uso originali**
Robot tagliaerba

DA/NO **Original betjeningsvejledning**
Robotplæneklipper

SV **Original-bruksanvisning**
Robotgräsklippare

CS **Originální návod k obsluze**
Robotická sekačka

NL **Originele handleiding**
Maairobot

ES **Manual de instrucciones original**
Robot cortacésped

FI **Alkuperäiskäyttöohje**
Robottiruohonleikkuri

HU **Eredeti használati utasítás**
Robotfűnyíró

RO **Instrucțiuni de utilizare originale**
Robot de tuns gazonul

PT **Manual de instruções original**
Robô corta-relvas

HR/BS **Originalne upute za uporabu**
Robot za košnju

PL **Instrukcją oryginalną**
Kosiarka automatyczna

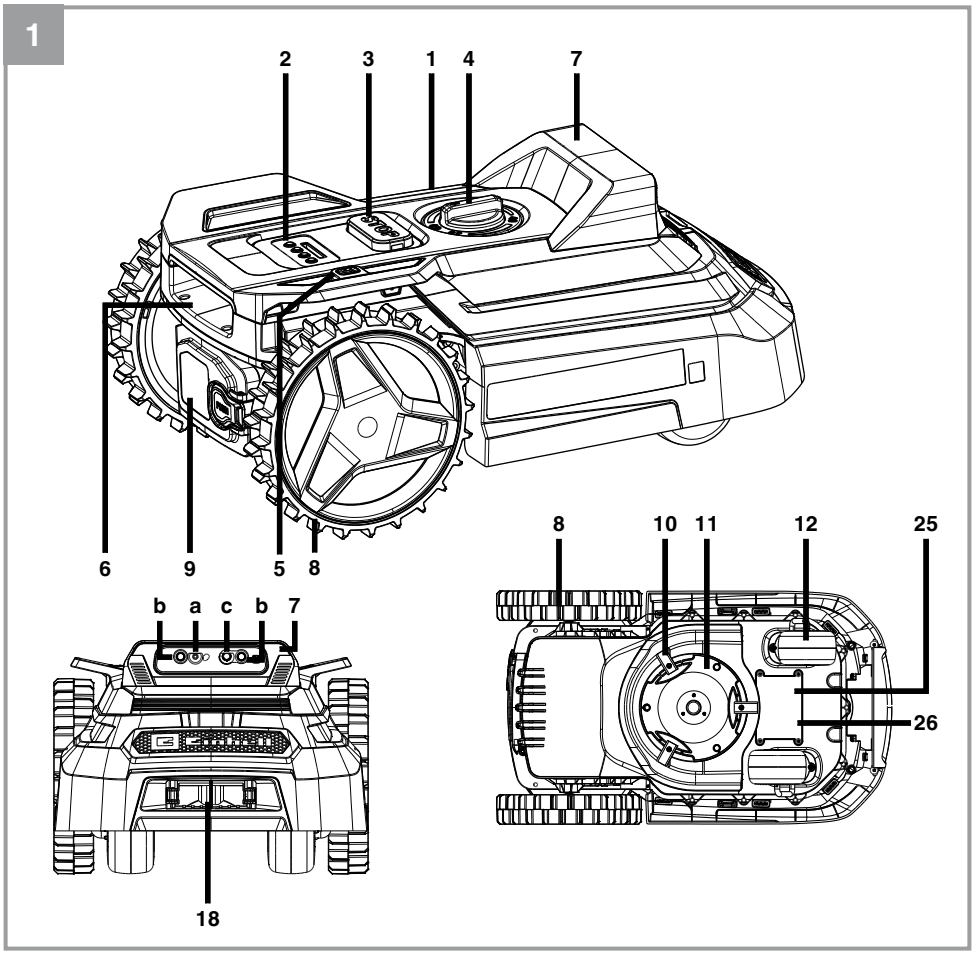
ET **Originaalkasutusjuhend**
Robotniiduk

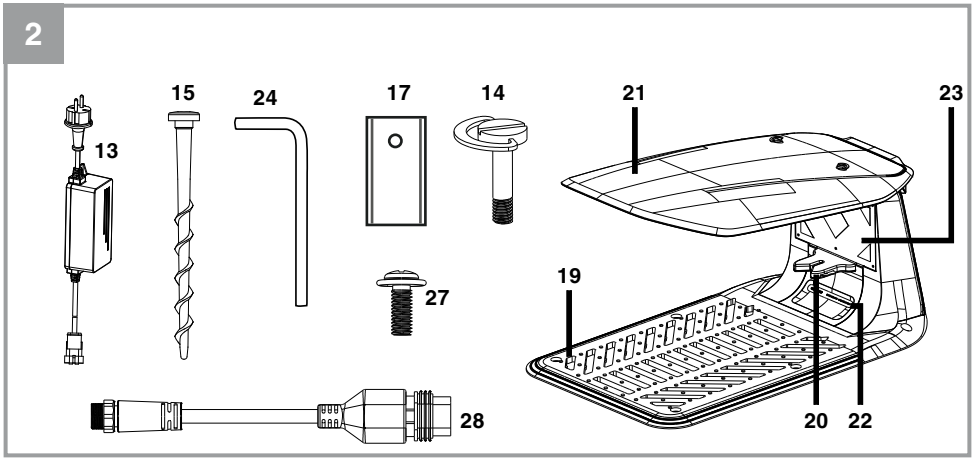
Einhell Robotics

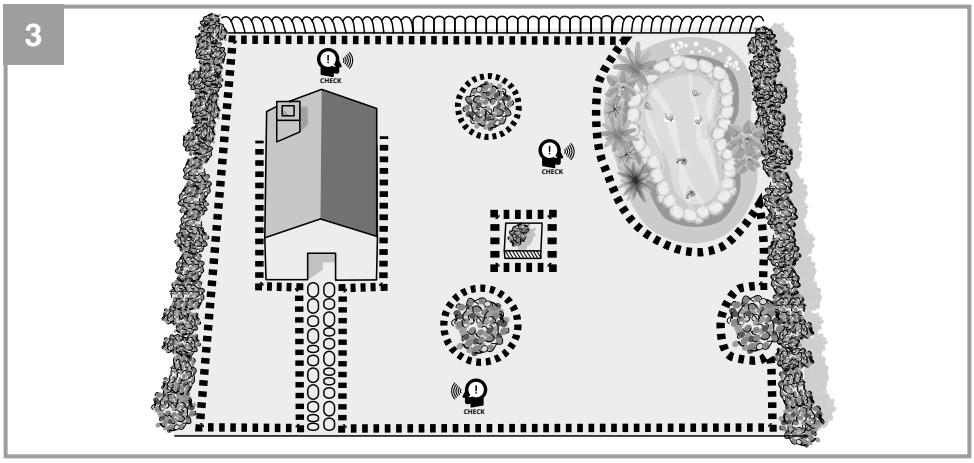
SERVICE

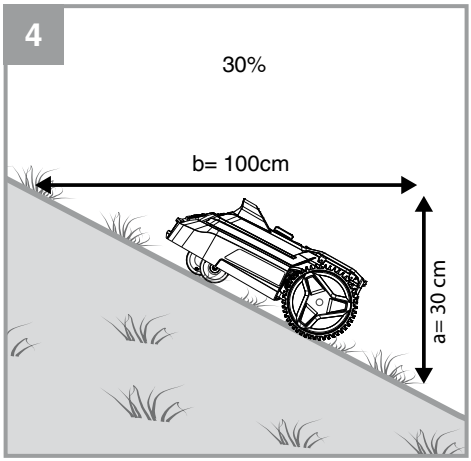
13

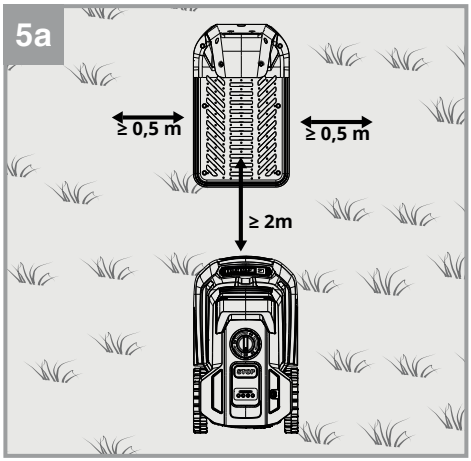
Art.-No.: 34.140.56 **I.-No.: 21016**
Art.-No.: 34.140.61 **I.-No.: 21016**

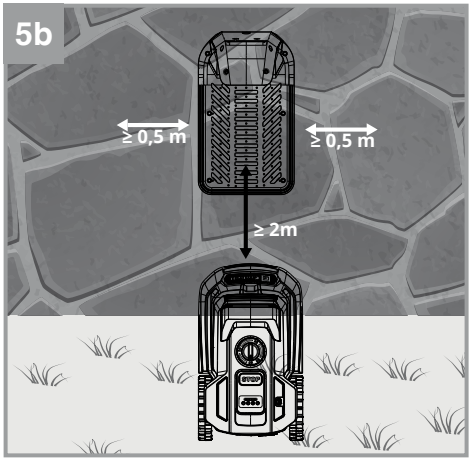

1
2
3
1
4
7
6
9
5
8
b
a
c
b
7
18
8
10
11
12
25
26

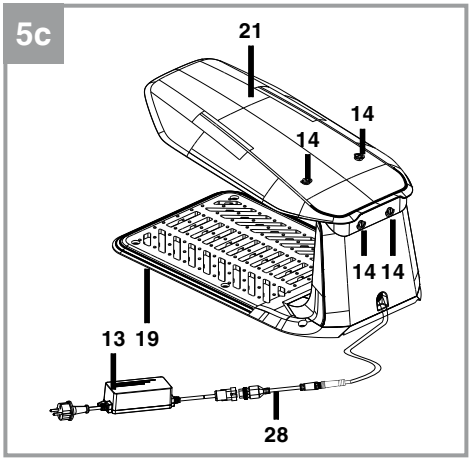

2
13
15
24
17
14
27
28
21
23
19
20
22

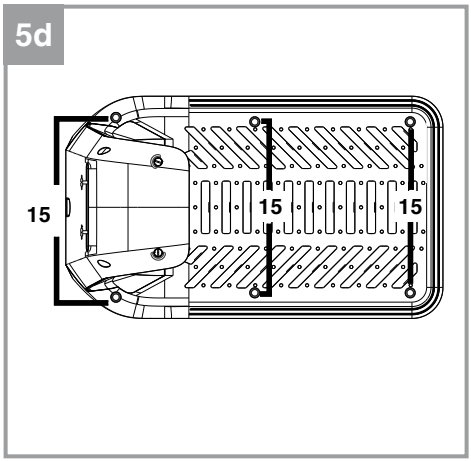

3
CHECK
CHECK
CHECK

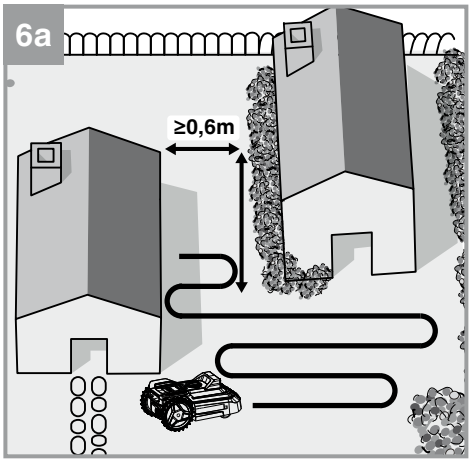

4
30%
b= 100cm
a= 30 cm

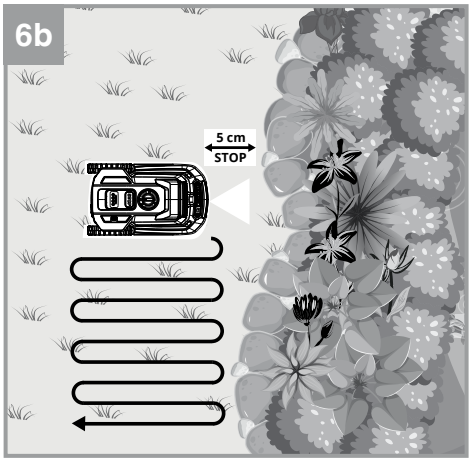

5a
≥ 0,5 m
≥ 0,5 m
≥ 2m

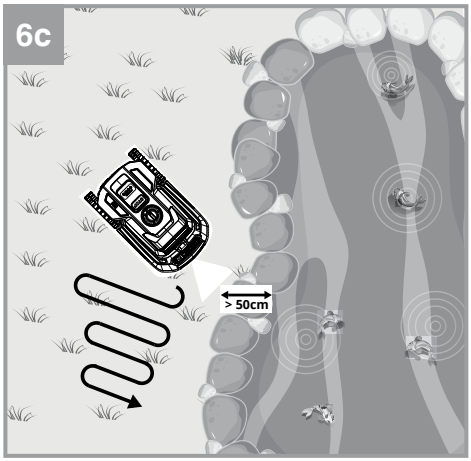

5b
≥ 0,5 m
≥ 0,5 m
≥ 2m

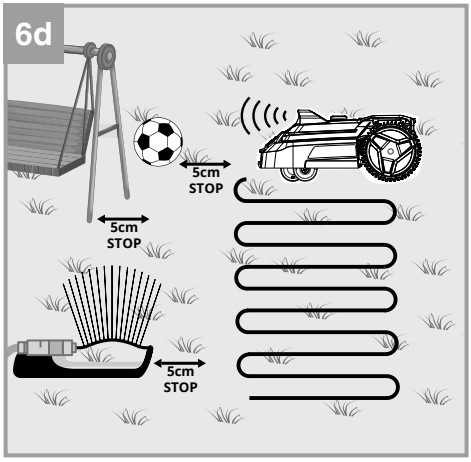

5c
21
14
14
14 14
13 19
28

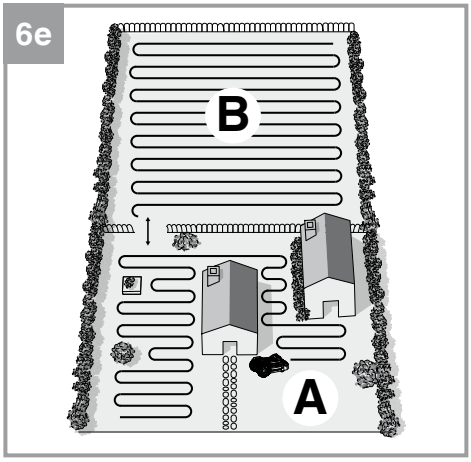

5d
15
15
15


6a
≥0,6m

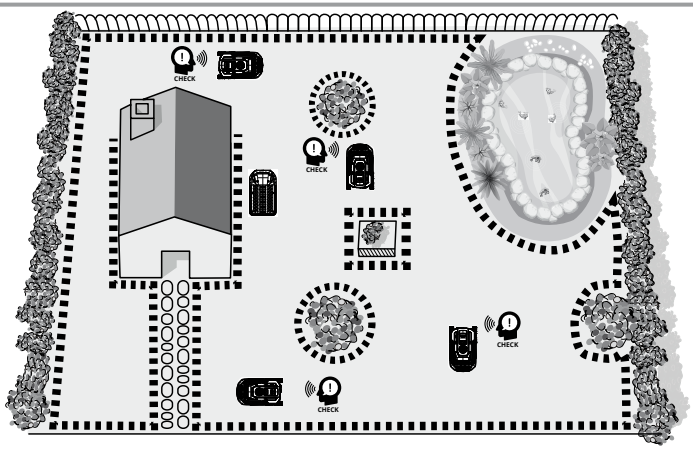

6b
5 cm
STOP


6c
> 50cm

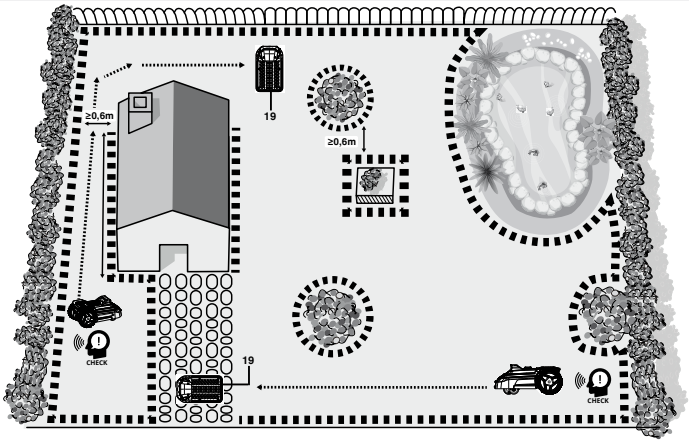

6d
5cm
STOP
5cm
STOP
5cm
STOP


6e
B
A

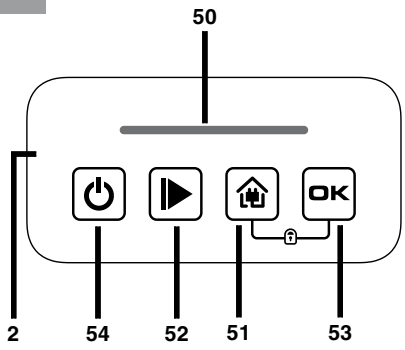
7a


CHECK
CHECK
CHECK
CHECK

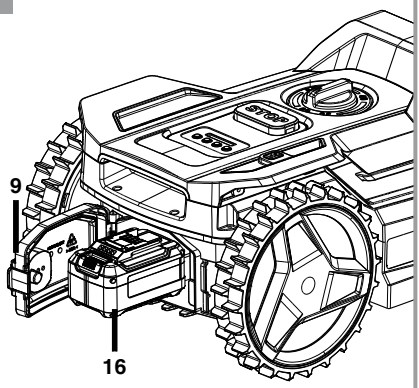
7b


≥0,6m
19
≥0,6m
CHECK
19
CHECK

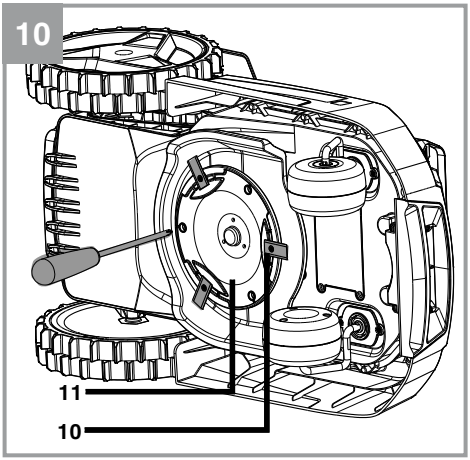
8


50
OK
2
54
52
51
53

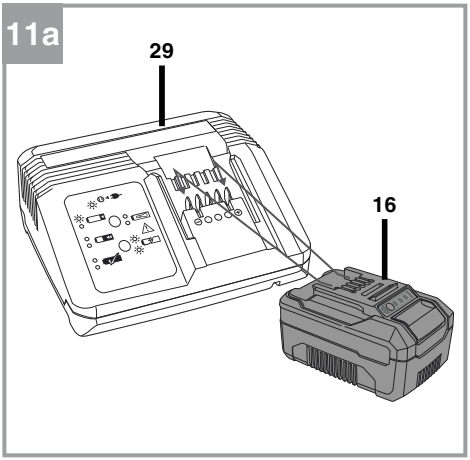
9


9
16

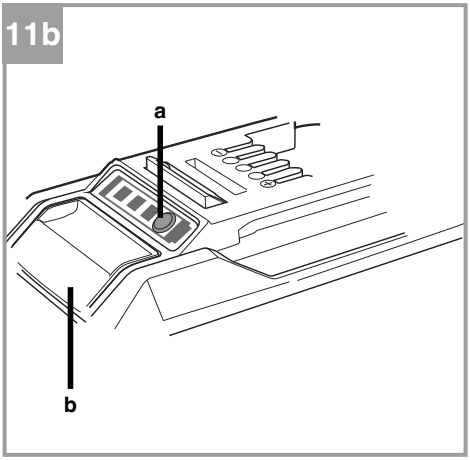
10



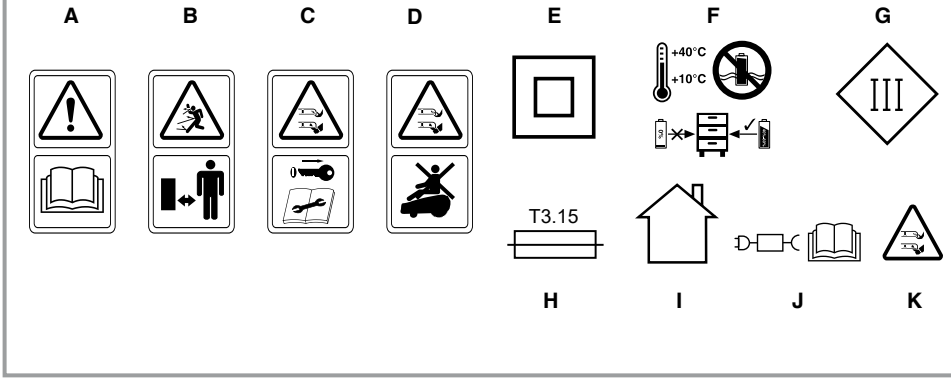
11a



11b



12



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. Bedienfeld Funktionen und LED Lichtleistenstatus
12. Anzeige der Fehlercodes in der APP und Fehlerbehebung
13. Anzeige Ladegerät
14. Datenschutzhinweise

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, Bebilderungen 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 12)
A. WARNUNG - Vor Betrieb der Maschine die Bedienungsanleitung durchlesen!
B. WARNUNG - Beim Betrieb der Maschine entsprechenden Sicherheitsabstand einhalten!
C. WARNUNG – Entfernen Sie die Sicherungsvorrichtung, bevor Sie Arbeiten an der Maschine durchführen oder diese anheben.
D. WARNUNG - Nicht auf der Maschine mitfahren!
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. Träge Sicherung 2 A
I. Nur zur Verwendung in Innenräumen
J. WARNUNG: Zum Laden der Batterie nur das abnehmbare Netzteil benutzen, das mit diesem Gerät geliefert wurde.
K. **Achtung** - Rotierende Messer nicht berühren!

Achtung!
Ziehen Sie während eines Gewitters den Netzstecker und trennen Sie den Begrenzungsdraht von der Ladestation. Vermeiden Sie die Verwendung des Geräts bei schlechten Wetterbedingungen, insbesondere wenn Blitzschlaggefahr besteht.

2. Gerätebeschreibung und Lieferumfang

2.1 Gerätebeschreibung (Bild 1/2/11)
1. Mähroboter
2. Bedienfeld
3. STOP-Taste
4. Schnitthöhenverstellung
5. Regensensor
6. Tragegriff
7. Kameraeinheit
8. Hinterrad
9. Akkufachdeckel
10. Klingen
11. Messerscheibe
12. Vorderrad
13. Netzteil(-kabel)
14. Befestigungsschraube Dach
15. Befestigungsschraube
16. Akku
17. Ersatzklingen
18. Ladebuchse
19. Ladestation
20. Ladekontakte
21. Dach Ladestation
22. LED Anzeige Ladestation
23. Hilfsmarkierung Ladestation
24. Sechskantschlüssel
25. Anschluss Mobilfunkmodul (Modul nicht im Lieferumfang)
26. Anschluss USB Type C
27. Ersatzschraube Klingen
28. Verlängerungskabel
29. Ladegerät (nicht im Lieferumfang)

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!

Vorsicht!
Restrisiken
Auch wenn Sie dieses Elektrowerkzeug vorschriftsmäßig bedienen, bleiben immer Restrisiken bestehen.

Lieferumfang, Montagematerial und Zubehör (teilweise nicht im Lieferumfang enthalten):
Den Lieferumfang entnehmen Sie bitte dem beigelegten Informationsblatt zum Lieferumfang.

- Mähroboter
- Netzteil(-Kabel)
- Ladestation mit Dach
- Befestigungsschrauben Ladestation
- Befestigungsschrauben Dach
- Ersatzklingen
- Sechskantschlüssel
- Akku
- Originalbetriebsanleitung
- Sicherheitshinweise

Benötigte Hilfsmittel
(nicht im Lieferumfang enthalten)

- Maßband
- Wasserwaage (Optional)
- Schlitz- Schraubendreher
- Kreuz- Schraubendreher
- WLAN-Internetverbindung

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 d. c.
Motordrehzahl	3200 min^{-1}
Schutzart	IPX5
Schutzklasse	III
Gewicht	9,6 kg
Schnittbreite	20 cm
Anzahl der Klingen	3
Max. Steigung	30 %
Schalldruckpegel L_{pA}	51,11 dB (A)
Unsicherheit K_{pA}	3 dB (A)
Schallleistungspegel L_{WA}	62,11 dB (A)
Unsicherheit K	3 dB (A)
Schnitthöhenverstellung	30-60 mm; stufenlos

Akku

Akku-Typ:	Li-Ion
Anzahl der Akkuzellen:	5 (10)
Akkukapazität:	4,0 Ah (5,2 Ah)

Bluetooth-Verbindung

Betriebsfrequenzband:	2402-2480 MHz
Maximale Sendeleistung:	10 dBm

WIFI:
Betriebsfrequenzband: ..... 2402-2482 MHz
Maximale Sendeleistung: .....23 dBm
Betriebsfrequenzband: .....5150-5875 MHz
Maximale Sendeleistung: .....19 dBm

Netzteil
Eingangsspannung: .....100-240 V ~ 50/60 Hz
Ausgangsspannung: .....24 V d. c.
Ausgangsstrom: .....2,5 A
Schutzklasse:..... II / ⧈

Die Geräuschwerte wurden entsprechend den Normen EN ISO 3744:2010 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 darauf aus, wie gut später der Mähroboter arbeitet.
Tragen Sie während des Betriebs der Maschine stets festes Schuhwerk und lange Hosen.

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

Der Mähroboter ist mit einer Kameraeinheit (7) ausgestattet, die drei Kameras enthält (Bild 1). Mithilfe dieses intelligenten visuellen Positionierungssystems kann der Mähroboter die Rasenfläche weitgehend autonom mähen.
Das intelligente visuelle Positionierungssystem erkennt die zu mähenden Rasenflächen automatisch. Dadurch kann der Mähroboter die Fläche systematisch abfahren. Der Fahr- und Mähweg wird aufgezeichnet und in der APP angezeigt.
Die beiden äußeren Kameras (b) der Kameraeinheit (7) erfassen Objekte und Hindernisse auf der Rasenfläche in Echtzeit. Dazu gehören beispielsweise Spielzeuge, Spielgeräte, Bäume oder andere Gegenstände. Erkennt der Mähroboter ein Hindernis, umfährt er dieses oder passt seine Fahrtrichtung entsprechend an.

Der Mähroboter verfügt über eine Kameraeinheit, die Bilder des vor ihm liegenden Bereichs erfasst und auswertet. Dabei analysiert das System die Umgebung und erkennt, ob es sich um eine zu mähende Rasenfläche, eine Rasengrenze oder ein Hindernis handelt. Die Bildverarbeitung und Auswertung erfolgen innerhalb von Sekundenbruchteilen und sind für den Benutzer während des Betriebs nicht wahrnehmbar.
Solange der vor dem Mähroboter liegende Bereich als Mähfläche erkannt wird, fährt der Mähroboter mit eingeschaltetem Mähwerk geradeaus weiter. Wird eine Rasengrenze oder ein Hindernis erkannt, stoppt der Mähroboter und analysiert die Umgebung erneut. Anschließend prüft er, ob das Hindernis umfahren werden kann.
Ist ein Umfahren möglich, setzt der Mähroboter seine Fahrt fort und führt den Mähvorgang entlang einer angepassten Fahrbahn weiter aus.
Kann das Hindernis nicht umfahren werden, ändert der Mähroboter seine Fahrtrichtung und setzt den Mähvorgang auf der nächsten Fahrbahn fort.
Der Mähbereich muss sorgfältig vorbereitet und gegebenenfalls angepasst werden, damit der Mähroboter die Grenzen der zu mähenden Fläche zuverlässig erkennen kann. Die Rasengrenzen müssen eindeutig definiert und für das Kamerasystem klar erkennbar sein. Nur so kann der Mähroboter diese rechtzeitig erfassen und korrekt auf sie reagieren.

Die in der Ladestation (19) integrierte Hilfsmarkierung (23) unterstützt den Mähroboter (1) bei der Orientierung und ermöglicht ein präzises Andocken an die Ladestation.
Die Ladestation (19) kann auf einer Rasenfläche sowie auf festen Untergründen, beispielsweise Pflaster oder Asphalt, aufgestellt werden. Der Bereich um die Ladestation muss über klar erkennbare optische oder physische Begrenzungen verfügen, damit die Hilfsmarkierung (23) und die Umgebung zuverlässig erkannt werden können.
Bei der ersten Inbetriebnahme muss der Mähroboter in der Ladestation (19) positioniert sein. Die Erkennung der Hilfsmarkierung (23) sowie die Verarbeitung der Bilddaten erfolgen innerhalb von

Sekundenbruchteilen und sind für den Benutzer nicht wahrnehmbar.

Der Mähroboter nutzt das Globale Navigationssatellitensystem (GNSS), um standortbezogene Informationen zu den Zeiten von Sonnenaufgang und Sonnenuntergang zu ermitteln.
Für eine zuverlässige Funktion des visuellen Positionierungssystems ist ausreichendes Tageslicht erforderlich.
Prüfen Sie die Linsen der Kameraeinheit (7) regelmäßig auf Verschmutzungen und reinigen Sie diese bei Bedarf. Dadurch wird eine zuverlässige Erfassung und Auswertung der Umgebung sichergestellt.

5.2 Sensoren und Module

Der Mähroboter ist mit mehreren Sicherheitssensoren ausgestattet.

- **Hebesensor:**
  Falls der Mähroboter von hinten um mehr als 25 cm vom Boden angehoben wird, oder die Vorderräder (12) den Bodenkontakt verlieren, 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.
- **Regensensor:**
  Der Mähroboter ist mit einem Regensensor (5) ausgestattet. Erkennt der Sensor Niederschlag, beendet der Mähroboter den Mähvorgang und fährt selbstständig zur Ladestation (19) zurück. Nach dem Andocken wird der Akku aufgeladen. Sobald der Regensensor (5) vollständig getrocknet ist, verbleibt der Mähroboter für die in der App konfigurierte Wartezeit in der Ladestation (19). Anschließend setzt er den Mähvorgang automatisch fort, sofern ein aktives Zeitfenster vorhanden ist. Wird Regen erkannt, erscheint in der App unter Geräteinformation das Symbol einer Wolke. Die Kontakte des Regensensors dürfen nicht mit Metall oder anderen elektrisch leitfähigen Materialien überbrückt werden. Dies kann die ordnungsgemäße Funktion des Regensensors und des Mähroboters beeinträchtigen.
- **Kameraeinheit: (Bild1)**
  Die Kameraeinheit (7) des Mähroboters erfasst Bilddaten des vor ihr liegenden Arbeitsbereichs und wertet diese aus. Die Bildverarbeitung und Analyse erfolgen innerhalb von Sekundenbruchteilen. Die Kameraeinheit ist nach vorne ausgerichtet und erfasst neben der Rasenfläche auch höher gelegene Objekte im Sichtfeld. Die aufgezeichneten Bilddaten werden ausschließlich lokal auf dem Mähroboter verarbeitet, temporär gespeichert und fortlaufend überschrieben. Mithilfe der Kameraeinheit erkennt der Mähroboter Hindernisse, Rasengrenzen sowie Bereiche, die nicht zur Mähfläche gehören. Durch das Zusammenspiel der drei Kameras kann der Mähroboter die Umgebung räumlich erfassen und beispielsweise größere Laubansammlungen, Gartenobjekte oder andere Hindernisse erkennen und vermeiden. Wird ein Hindernis oder eine Rasengrenze erkannt, stoppt der Mähroboter kurzzeitig, analysiert die Situation erneut und passt seine Fahrtrichtung entsprechend an. Anschließend setzt er den Mähvorgang selbstständig fort. Für eine zuverlässige Funktion der Kameraeinheit ist ausreichendes Tageslicht erforderlich. Der Mähroboter arbeitet daher ausschließlich bei geeigneten Lichtverhältnissen. Das Arbeitszeitfenster sollte so gewählt werden, dass während des Betriebs ausreichend Tageslicht vorhanden ist. Dies trägt gleichzeitig zum Schutz dämmerungs- und nachtaktiver Kleintiere, wie beispielsweise Igeln, bei. Die zulässigen Betriebszeiten werden anhand der standortbezogenen Sonnenaufgangs- und Sonnenuntergangszeiten ermittelt. Der Mähroboter beendet den Mähvorgang 30 Minuten vor Beginn der Dämmerung und kehrt zur Ladestation zurück. Der früheste automatische Mähbeginn erfolgt 30 Minuten nach Sonnenaufgang. Die Kameraeinheit verfügt zusätzlich über eine LED-Leuchte (7a), die bei ungünstigen Lichtverhältnissen automatisch ein- und ausgeschaltet werden kann.
- **GNSS-Modul**
  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 (7) zuverlässig arbeiten.
- **WI-FI:**
  Der Mähroboter verfügt über ein Bluetooth und WLAN Modul. Der Zustand bzw. die Signalstärke des WLAN´s wird in der APP entsprechend angezeigt.

- **4G-Mobilfunkmodul (nicht im Lieferumfang)**
  Das optionale 4G-Mobilfunkmodul (25) ermöglicht dem Mähroboter die Verbindung zu einem Mobilfunknetz. Hierfür ist eine aktive SIM-Karte mit einem Datentarif erforderlich. SIM-Karte und Mobilfunkmodul sind nicht im Lieferumfang enthalten. Das 4G-Mobilfunkmodul kann zur Überbrückung von Bereichen mit unzureichender oder fehlender WLAN-Abdeckung eingesetzt werden. Dadurch bleibt die Verbindung des Mähroboters zur App auch außerhalb der Reichweite eines WLAN-Netzwerks erhalten.

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 (Bild 3). 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.

5.3.1 Berechnung der Steigung des Rasens (Bild 4)

Der Mähroboter kann Steigungen von bis zu 30% überwinden. Vermeiden Sie deshalb steilere Steigungen. Die Steigung lässt sich mit der überwundenen Höhe über die Distanz bestimmen (Bild 4).

Beispiel: a/b = 30 cm/100 cm*100 = 30 %

Montage des Akkus (Bild 9)

Für den Betrieb des Mähroboters wird ein Akku (16) der Power-X-Change-Serie benötigt.
Öffnen Sie den Akkufachdeckel (9). Drücken Sie die Rasttaste (b) des Akkus (16) und schieben Sie den Akku (16) in die dafür vorgesehene Akkuaufnahme. Schließen Sie den Akkufachdeckel (9) und achten Sie auf korrektes Einrasten.
Zum Entfernen des Akkus (16) öffnen Sie den Akkufachdeckel (9). Drücken Sie die Rasttaste des Akkus und ziehen Sie den Akku (16) heraus.

5.4 Ladestation

5.4.1 Standort der Ladestation (Bild 5a / 5b)

Wählen Sie zunächst einen geeigneten Standort für die Ladestation (19). Für den Betrieb wird eine Außensteckdose benötigt, die dauerhaft mit Strom versorgt wird.
Die Ladestation (19) kann entweder auf der Rasenfläche (Bild 5a) oder auf einer ebenen, festen Fläche, beispielsweise Pflaster oder Asphalt, auf Höhe der Grasnarbe platziert werden (Bild 5b).
Der Aufstellbereich muss eben, trocken und frei von Hindernissen sein. Halten Sie seitlich zur Ladestation auf der linken und rechten Seite jeweils mindestens 0,5 m Freiraum ein.
Verlegen Sie das Netzkabel der Ladestation (19) außerhalb des Mähbereichs oder verlegen Sie es gegebenenfalls unterirdisch, um Beschädigungen durch den Mähroboter zu vermeiden.
Positionieren Sie die Ladestation (19) an einem gut zugänglichen Standort, der vom Mähroboter aus allen Bereichen der Mähfläche leicht erreicht werden kann. Vermeiden Sie die Aufstellung in Ecken, Engstellen oder durch Hindernisse eingeschränkten Bereichen. Stellen Sie außerdem sicher, dass an der Ladestation eine ausreichende WLAN-Verbindung vorhanden ist.
Befindet sich die Ladestation (19) auf einer befestigten Fläche, darf der Abstand zur nächstgelegenen Rasenfläche maximal 3 m betragen. Bei größeren Entfernungen kann die verbleibende Akkukapazität des Mähroboters unter Umständen nicht ausreichen, um die Ladestation zuverlässig zu erreichen. Für große Mähflächen wird die Verwendung eines Akkus mit höherer Kapazität empfohlen.
Wählen Sie nach Möglichkeit einen schattigen Standort, da der Akku bei niedrigeren Umgebungstemperaturen optimal geladen wird.
Vor der Ladestation (19) muss auf einer Länge von mindestens 2 m ein gerader und hindernisfreier Bereich vorhanden sein. Kurven, Kanten oder Hindernisse unmittelbar vor der Ladestation können das Anfahren und Andocken des Mähroboters beeinträchtigen.

5.4.2 Lokalisierung der Ladestation

Bei niedrigem Ladezustand des Akkus oder wenn die ausgewählte Mähzone fertig gemäht wurde, kehrt der Mähroboter zur Ladestation (19) zurück. Der Mäher fährt zur Ladestation über denselben Weg zurück, den er zur Mähzone genutzt hat. Mit Hilfe der Hilfsmarkierung (23) in der Ladestation erkennt er seine Ladestation und kann somit zum Laden andocken.

5.4.3 Anschluss der Ladestation an das Netzteil (Bild 5c)

1. Bevor Sie die Ladestation (19) mit der Stromversorgung verbinden, stellen Sie sicher, dass die Netzspannung 100-240 V bei 50 Hz beträgt.
2. Verbinden Sie das Netzteil (13) direkt mit einer Steckdose. Nutzen Sie das Kabel für keine andere Anwendung.
3. Verwenden Sie kein beschädigtes Netzteil (13). Wenden Sie sich bei Schäden an Kabeln oder am Netzteil (13) 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 (13) fern von Wasser, Wärmequellen und Chemikalien. Halten Sie das Kabel des Netzteils (13) fern von scharfen Kanten, um Schäden zu vermeiden.
6. Verbinden Sie das Netzteil (13) mit dem Verlängerungskabel (28) und das Verlängerungskabel (28) mit der Ladestation (19).
7. Die LED Anzeige der Ladestation leuchtet grün sobald dauerhaft Spannung anliegt. Sollte die LED Anzeige der Ladestation nicht leuchten, überprüfen Sie bitte die vorherigen Schritte und stellen Sie sicher das Spannung an der angeschlossen Steckdose anliegt.

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.
- Der Modus „Spot“ wurde außerhalb des eingestellten Arbeitsfensters gestartet und vom Mähroboter abgeschlossen.
- Es beginnt zu Dämmern, wodurch die Kameraeinheit nicht mehr zuverlässig arbeiten kann.

Wenn der Mähroboter zurück zur Ladestation (19) fährt führt er dies wie in Kapitel 5.4.2 durch. Während des Ladevorgangs des Akkus blinkt die LED Lichtleiste (50) (Bild 8) am Bedienfeld grün. Sobald der Akku vollständig geladen ist, leuchtet die LED Lichtleiste (50) vom Bedienfeld dauerhaft grün. Die LED Anzeige der Ladestation leuchtet grün sobald dauerhaft Spannung anliegt. Nach dem vollständigen Aufladen nimmt der Mähroboter die Arbeit wieder auf, oder bleibt bis zum nächsten Arbeitszeitfenster in der Ladestation (19).

Achten Sie darauf, dass sich vor der Ladestation (19) keine Hindernisse befinden, damit ein einwandfreies Eindocken und Laden möglich ist.

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). Der Mähroboter wird automatisch aufgeladen.

5.4.5 Dachmontage und Befestigung der Ladestation (Bild 5c-5d)

Montieren Sie das Dach der Ladestation (21) auf die Ladestation (19) wie im Bild dargestellt. Fangen Sie an das Dach von hinten nach vorne aufzusetzen und achten Sie darauf das die Schraubenlöcher exakt übereinstimmen. Drehen Sie die Befestigungsschrauben vom Dach (14) in die Schraubenlöcher wie im Bild dargestellt und ziehen Sie es fest an. Nachdem die richtige Position für die Ladestation gefunden wurde, muss die Ladestation (19) mit den Befestigungsschrauben (15) fixiert werden. Schrauben Sie die Befestigungsschrauben (15) mit dem Sechskantschlüssel (24) komplett in den Boden.

5.5 Mähbereich - Hindernisse und Grenzen des Mähbereichs

5.5.1 Rasengrenze

Für die erstmalige Kartierung muss die Mähfläche über klar erkennbare Rasengrenzen verfügen. Sichern Sie begrünte Böschungen, Hänge und andere Absturzbereiche ausreichend ab, damit der Mähroboter nicht abrutschen oder die Mähfläche verlassen kann.

Machen Sie sich vor der Inbetriebnahme mit den in diesem Kapitel beschriebenen Möglichkeiten zur Definition von Rasengrenzen vertraut.

Bereiche innerhalb der Mähfläche, die vom Mähvorgang ausgeschlossen werden sollen, beispielsweise fest verlegte Erdkabel, oberirdisch verlegte Schläuche oder ähnliche Installationen,

müssen ebenfalls durch eindeutig erkennbare Rasengrenzen abgegrenzt sein.
Diese Maßnahmen sind für die erste Kartierung sowie für jede erneute Kartierung nach dem Löschen der Karte erforderlich.
Nach Abschluss der ersten Kartierung können in der App virtuelle Grenzen definiert sowie Sperr- und Ausschlussbereiche eingerichtet werden.

- **Engstellen (Bild 6a)**
  Enthält die Mähfläche eine Engstelle, kann der Mähroboter diese befahren, sofern die Durchfahrtsbreite mindestens 0,6 m beträgt. Für die erste Kartierung sollte die Engstelle eine Breite von mindestens 1,0 m aufweisen, damit sie automatisch erkannt und erfasst werden kann. Ist dies nicht möglich, kann die Engstelle nach der Kartierung im Modus „Karte bearbeiten“ unter „Passage“ eingerichtet werden. Navigieren Sie den Mähroboter hierzu mithilfe der Fernsteuerungsfunktion in der App manuell mit Ihrem Smartphone durch die Engstelle, damit die Passage in der Karte gespeichert werden kann. Bei langen und schmalen Engstellen kann es vorkommen, dass dem Mähroboter nicht ausreichend Platz zum Wenden zur Verfügung steht. Dies kann die Erreichbarkeit oder Bearbeitung einzelner Mähbereiche beeinträchtigen.
- **Abstand an der Rasengrenze (Bild 6b)**
  Nähert sich der Mähroboter einer Rasengrenze, wird diese durch die Kameraeinheit (7) erkannt. Der Mähroboter stoppt vor der Rasengrenze und ändert seine Fahrtrichtung, sodass die Mähfläche nicht verlassen wird. Tieferliegende Beete, Gräben, Absätze oder erhöhte Steinkanten können zu Beschädigungen am Mähroboter führen. Sichern Sie solche Bereiche durch geeignete Rasengrenzen oder andere Abgrenzungen ab. Kontrollieren Sie die Rasengrenzen regelmäßig auf Bewuchs und Veränderungen. Überwachsene oder nicht mehr eindeutig erkennbare Rasengrenzen können dazu führen, dass der Mähroboter den vorgesehenen Mähbereich verlässt. Nach der ersten Kartierung können in der APP virtuelle Grenzen sowie Nicht-Mähbereiche definiert werden, um bestimmte Flächen dauerhaft vom Mähvorgang auszuschließen.
- **Abstand an der Rasengrenze mit Wasser (Bild 6c)**
  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.

Hinweis
Die Kartenbearbeitung kann nur gestartet werden, wenn sich der Mähroboter in der Ladestation befindet, pausiert oder der aktuelle Mähvorgang beendet wurde.
Für die Bearbeitung der Karte stehen verschiedene Flächenformen sowie eine virtuelle Liniengrenze zur Verfügung. Mit diesen Funktionen können Mähbereiche, Nicht-Mähbereiche und virtuelle Grenzen in der App definiert und angepasst werden.

5.5.2 Hindernisse (Bild 6b-6d)

Hindernisse sind Objekte, welche sich im Mähbereich befinden. Über die Kamera 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.
Je nach Größe und Form umfährt der Mähroboter das Hindernis oder der Mäher stoppt und dreht in eine andere Richtung ab. Erkennt die Kameraeinheit (7) das Hindernis nicht, so kollidiert der Mäher mit dem Hindernis. Der Mähroboter stoppt und setzt seinen Mähvorgang in eine andere Richtung fort. Dabei werden ca. 5 cm bis zu einem Hindernis nicht gemäht.

- **Hohe und niedrige Hindernisse**
  Der Mähroboter erkennt mithilfe der Kameraeinheit (7) unterschiedliche Hindernisse im Mähbereich, beispielsweise Spielbälle, Gartengeräte, Spieltürme oder andere Gegenstände, und umfährt diese selbstständig. Kontrollieren Sie regelmäßig, ob Hindernisse und Objekte nicht durch Gras, Pflanzen oder andere Vegetation überwachsen sind. Überwachsene Hindernisse können die zuverlässige Erkennung durch den Mähroboter beeinträchtigen. Bäume werden vom Mähroboter als Hindernisse erkannt und entsprechend umfahren. Ragen Baumwurzeln aus dem Boden hervor, sollte der betroffene Bereich durch eine geeignete Rasengrenze oder einen Nicht-Mähbereich geschützt werden. Dies gilt insbesondere für freiliegende Wurzeln, da Beschädigungen an den Baumwurzeln und am Mähroboter vermieden werden müssen.

5.5.3 Haupt- und Nebenfläche
Der Mähroboter kann mehrere Mähzonen innerhalb einer Hauptfläche kartieren und speichern. Mehrere Mähzonen entstehen beispielsweise, wenn eine zusammenhängende Rasenfläche durch Wege oder andere flache Übergänge unterteilt wird.
Um eine weitere Mähzone hinzuzufügen, wählen Sie in der App die Funktion „Neue Zone hinzufügen". Fahren Sie den Mähroboter anschließend mithilfe der Fernsteuerung von der bestehenden Mähzone zur neuen Mähfläche. Nach Abschluss des Fahrwegs startet die Kartierung der neuen Mähzone automatisch.
Der Verbindungsweg muss frei von Hindernissen sein, eine Mindestbreite von 0,6 m aufweisen und darf maximal 50 m von der bestehenden Mähzone entfernt sein (Bild 6e)

Eine Nebenfläche ist eine Mähfläche, die vom Mähroboter nicht selbstständig von der Hauptfläche aus erreicht werden kann und für die kein Fahrweg erstellt werden kann. Dies ist beispielsweise bei vollständig getrennten Gartenbereichen der Fall.
Für solche Anwendungen steht der Modus „Zweite Mähfläche" zur Verfügung. In diesem Modus kann die zusätzliche Mähfläche separat kartiert und gespeichert werden. Solange dieser Modus aktiv ist, können die Karteneinstellungen der zweiten Mähfläche unabhängig von der Hauptfläche verwaltet werden.
Beim Wechsel zwischen Hauptfläche und zweiter Mähfläche wird automatisch die jeweils zugehörige Karte geladen.
Für die zweite Mähfläche stehen bestimmte Funktionen, wie Kantenmähen, Zonenmähen und Punktmähen, nicht zur Verfügung.

5.6 Überprüfung des Mähbereichs
Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme den gesamten Mähbereich, indem Sie entlang der Rasengrenzen gehen. Stellen Sie sicher, dass die Mähfläche vollständig durch eindeutig erkennbare Rasengrenzen, Abgrenzungen oder Hindernisse begrenzt ist. Kontrollieren Sie außerdem, dass Rasengrenzen, Hindernisse und andere Orientierungspunkte nicht durch Gras, Pflanzen oder sonstige Vegetation überwachsen sind. Überwachsene Bereiche können die zuverlässige Erkennung durch den Mähroboter beeinträchtigen.
Kontrollieren Sie ebenfalls alle Bereiche, die vom Mähvorgang ausgeschlossen werden sollen, beispielsweise Blumenbeete, Pools, Teiche oder andere Hindernisse. Diese Bereiche müssen an allen Seiten klar und eindeutig abgegrenzt sein.
Bei kritischen oder schwer erkennbaren Stellen, bei denen eine zuverlässige Erkennung durch den Mähroboter nicht sichergestellt werden kann, empfiehlt es sich, nach der ersten Kartierung in der App einen Nicht-Mähbereich oder eine Sperrzone einzurichten.
Beachten Sie hierzu die Hinweise in Kapitel 5.5.1.

5.7 Erste Kartierung – Erstinbetriebnahme (Bild 7a)
Stellen Sie sicher, dass der Akku des Mähroboters vor Beginn der ersten Kartierung vollständig geladen ist.
Laden Sie vor der Erstinbetriebnahme die Einhell Robotics APP auf Ihr Smartphone herunter und installieren Sie diese wie in Kapitel 6.4 beschrieben.
Folgen Sie den Anweisungen in der APP, um den Mähroboter über WLAN und Bluetooth mit Ihrem Smartphone zu verbinden.
Nach erfolgreicher Verbindung kann die erste Kartierung in der App gestartet werden. Für die Erstkartierung muss sich der Mähroboter in der Ladestation befinden.
Der Mähroboter verlässt anschließend die Ladestation und erfasst die gesamte Mähfläche selbstständig. Dabei fährt er den Arbeitsbereich systematisch ab, erkennt die Rasengrenzen und erstellt automatisch eine Karte der Mähfläche.
Beobachten Sie den Mähroboter während der ersten Kartierung, um sicherzustellen, dass alle Rasengrenzen zuverlässig erkannt werden und die gesamte Mähfläche korrekt erfasst wird.
Nach Abschluss der Kartierung fährt der Mähroboter selbstständig zur Ladestation zurück und speichert die erfasste Karte im System.
Nach erfolgreicher Kartierung beginnt der Mähroboter mit dem Mähvorgang entsprechend den in der App festgelegten Einstellungen und Zeitplänen.

5.8 Überprüfung der Position der Ladestation (Bild 7b)
Prüfen Sie die Position der Ladestation (19), indem Sie den Mähroboter an verschiedenen Stellen der Mähfläche platzieren und anschließend die Rückfahrt zur Ladestation starten.
Senden Sie den Mähroboter hierzu, wie in Kapitel 6.3 beschrieben zurück zur Ladestation (19).
Der Vorgang kann jederzeit durch Betätigen der STOP-Taste (3) abgebrochen werden.
Überprüfen Sie dabei, ob der Mähroboter die Ladestation aus allen Bereichen der Mähfläche zuverlässig erreichen kann. Passen Sie gegebe-

nenfalls die Rasengrenzen, den Mähbereich oder die Position der Ladestation (19) an.
Achten Sie insbesondere darauf, dass Engstellen eine Mindestbreite von 0,6 m aufweisen, damit der Mähroboter diese zuverlässig passieren kann.

5.9 Ladestation versetzen
Unter „Kartenmanagement" können Sie die Position der Ladestation ändern.
Wählen Sie aus, ob sich die neue Position auf der Rasenfläche oder außerhalb der Rasenfläche befindet.
Befindet sich die Ladestation auf der Rasenfläche, erfasst der Mähroboter die neue Position automatisch und speichert diese in der Karte.
Befindet sich die Ladestation außerhalb der Rasenfläche, wird der Fernsteuerungsmodus (Bluetooth) aktiviert. Fahren Sie den Mähroboter anschließend von der Ladestation zur Mähfläche, um den Fahrweg zu speichern. Dieser wird künftig für die Navigation zwischen Ladestation und Mähfläche verwendet.

5.10 Akku-Kapazitätsanzeige (Bild 11b)
Drücken Sie auf die Tastte (a) für Akku-Kapazitätsanzeige. Die Akku-Kapazitätsanzeige signalisiert Ihnen den Ladezustand des Akkus anhand von 3 LEDs.

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 und kann zu Problemen führen.

5.11 Laden des Akkus mit dem Ladegerät
Im normalen Betrieb wird der Akku (16) des Mähroboters über die Ladestation (19) geladen. Für die unabhängige Verwendung des Akkus (16) der Power-X-Change-Serie, kann dieser auch im externen Ladegerät Power-X-Charger geladen werden. Achtung! – Das Ladegerät (Bild 11a / Pos. 29) 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 (29) in die Steckdose. Die grüne LED beginnt zu blinken.
2. Stecken Sie den Akku (16) auf das Ladegerät (29) (Bild 11a).
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 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.

Achten Sie darauf, während Sie die Maschine oder ihre Peripheriegeräte bedienen, dass Sie sich nicht übernehmen und stets das Gleichgewicht halten. Auf Hängen immer auf sicheren Halt achten und gehen, niemals rennen.

Erklärung des Bedienfelds mit LED-Lichtleiste (Bild 8)

50. Lichtleiste
51. Taste „HOME“
52. Taste „START” – Start-Taste
53. Taste „OK“ –Bestätigungs-Taste
54. Taste „Ein/Aus“

Hinweis

Eine Erklärung der Tasten am Bedienfeld sowie die Bedeutung der verschiedenen LED Statusanzeigen im Bedienfeld, finden Sie in Kapitel 11.

6.2 Schnitthöhenverstellung

Achtung! Das Verstellen der Schnitthöhe darf nur bei ausgeschaltetem Mähwerk und stehendem Mähroboter vorgenommen werden. Drücken Sie dazu die STOP-Taste (3). Der Mähroboter ermöglicht über die Schnitthöhenverstellung (4) eine stufenlose Anpassung der Schnitthöhe zwischen 30 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.

6.3 Steuerung des Mähroboters

Manueller Startvorgang

Drücken Sie die „Start“ Taste und bestätigen Sie dies mit der „OK“ Taste.
Der Mähroboter fährt zur nächsten Rasenfläche und beginnt zu mähen. Starten Sie den Mähroboter außerhalb der von Ihnen in der APP festgelegten Zeitfenster, mäht der Mähroboter solange eine Akkuladung ausreicht, er seinen mähenden Bereich abgeschlossen hat oder die Dämmerung eintrifft.

Sperren und Entriegeln des Bedienfelds

- Wurde der Mähroboter durch Betätigen der STOP-Taste (3) angehalten, wird das Bedienfeld für weitere Eingaben gesperrt. Zum Entsperren des Bedienfelds drücken Sie die OK-Taste zweimal nacheinander. Alternativ kann die Entsperrung über die App erfolgen. Dort können sowohl das Bedienfeld als auch der Mähroboter wieder freigegeben werden.
- Die Kindersicherung kann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten HOME und OK für 2 Sekunden aktiviert werden. Während die Kindersicherung aktiv ist, sind das Bedienfeld und der Mähroboter gesperrt. Zum Deaktivieren der Kindersicherung drücken Sie die Tasten HOME und OK erneut gleichzeitig für 2 Sekunden.

Abbrechen des Mähvorgangs

1. Drücken Sie die STOP-Taste um den Mähroboter sofort anzuhalten.
2. Entriegeln Sie das Bedienfeld (2)
3. Drücken Sie die Taste „HOME“ und anschließend „OK“ um den Mähroboter zur Ladestation (19) zurückzusenden.

STOP-Status:

Durch Drücken der STOP-Taste (3) befindet sich der Mähroboter in einem STOP-Status. Der Mähroboter pausiert seinen Mähbetrieb bis dieser wieder aufgehoben wird.
Der STOP-Status kann direkt am Mäher oder APP aufgehoben werden. Anschließend kann der Mäher zurück zur Ladestation geschickt werden oder er setzt den Mähvorgang fort.

6.4 Verbindung des Mähroboters mit dem WLAN und Bluetooth per APP

Alle Einstellungen, die über das Bedienfeld vorgenommen werden können, können ebenfalls über die APP durchgeführt werden. Laden Sie sich zuerst die Einhell Robotics-APP für Mähro-

boter auf Ihrem Smartphone herunter. Die App ist über folgenden Link und QR-Code erreichbar:

https://app.einhell-robotics.com/

Hinweis
Achten Sie darauf das die Entfernung vom Mähroboter zu Ihrem Smartphone nicht weiter wie 3m betragen darf.

Verbinden Sie mit Hilfe einer Bluetooth-Verbindung den Mähroboter mit Ihrem Smartphone und folgen Sie den angezeigten Schritten in der APP. Sie werden danach aufgefordert eine WLAN Verbindung zum Mähroboter herzustellen. Drücken und halten Sie auf dem Bedienfeld (2) die „Home“ und die „Ein/Aus“ Taste für 2 Sekunden um die WLAN Verbindung bei Erstinbetriebnahme zu aktivieren.

Hinweise zur Bluetooth-Verbindung:
- Verbinden Sie sich mit dem Mähroboter in der APP, nachdem Sie sich als Benutzer angemeldet und das Gerät registriert haben.
- Bei Android-Geräten muss der Standort für die APP freigegeben werden, um die Bluetooth-Verbindung zu nutzen.
- Koppeln Sie den Mähroboter ausschließlich innerhalb der APP ihres Smartphones.
- Die Reichweite einer Bluetooth-Verbindung ist begrenzt. Bleiben Sie daher zur Steuerung des Mähroboters in seiner Nähe.
- Zum selben Zeitpunkt kann der Mähroboter immer nur eine Verbindung zu einem Smartphone aufnehmen.

6.5 Softwareupdate
Überprüfen Sie bei der ersten Inbetriebnahme, ob eine aktuellere Firmwareversion verfügbar ist. Falls ein Update für den Mähroboter bereitsteht, führen Sie dieses zuerst vollständig durch, bevor Sie den Mähroboter in Betrieb nehmen. Stellen Sie sicher dass die Akkuladung des Mähroboters über 50% beträgt und sich in einem Bereich mit ausreichendem stabilen WLAN Signal befindet um Fehler oder Komplikationen während des Updates zu vermeiden.

Warnung
Schalten Sie den Mähroboter während der Aktualisierung nicht aus und nehmen Sie keine anderen Einstellungen am Mähroboter vor.

6.6 Funktionen und Steuerung
Über die Einhell Robotics-APP haben Sie die Möglichkeit viele verschiedene Einstellungen an Ihrem Mähroboter vorzunehmen, sofern sich der Mähroboter im WLAN befindet, oder über Bluetooth verbunden ist. Nachfolgende Einstellungen können Sie auswählen:

- **Zeitplan**
  In diesem Menü können die Arbeitszeitfenster des Mähroboters festgelegt werden. Für jeden Wochentag können ein oder mehrere Zeitfenster eingerichtet werden.Ein Zeitfenster kann entweder für das automatische Mähen der gesamten Mähfläche oder für einzelne Mähzonen definiert werden.Beachten Sie, dass neu erstellte Zeitfenster nicht rückwirkend ausgeführt werden. Liegt der Startzeitpunkt eines Zeitfensters zum Zeitpunkt der Erstellung bereits in der Vergangenheit, wird das Zeitfenster erst beim nächsten regulären Eintreten des definierten Zeitraums berücksichtigt. Wird beispielsweise um 12:00 Uhr ein Zeitfenster von 10:00 Uhr bis 14:00 Uhr eingerichtet, startet der Mähroboter nicht sofort, sondern berücksichtigt dieses Zeitfenster erstmals am folgenden Tag. Für eine Rasenfläche von 850 m^2 wird eine tägliche Mähdauer von etwa 10 Stunden als Richtwert empfohlen. Die erforderliche Mähzeit kann je nach Rasenwachstum, Flächengröße und Grundstücksbeschaffenheit variieren und sollte den jeweiligen Bedingungen angepasst werden
- **Edge mowing (Kantenmähen)**
  Für eine saubere Rasenkante kann der Modus **„Kantenmähen“** ausgewählt werden. In diesem Modus fährt der Mähroboter ausschließlich entlang der Rasengrenzen und kehrt anschließend selbstständig zur Ladestation zurück. In den Mäheinstellungen kann der Abstand zur Rasengrenze oder eine Überlappung über die Rasengrenze hinaus eingestellt werden. Bei Verwendung einer Überlappung muss die Rasengrenze ebenerdig mit der Mähfläche abschließen. Dadurch werden Beschädigungen an der Rasengrenze sowie am Mähroboter vermieden. Die Einstellungen können entweder für die gesamte Mähfläche oder individuell für einzelne Mähzonen gespeichert werden. Zusätzlich kann

in den Mähroboter-Einstellungen die Funktion **„Ecken-Nachbearbeitung“** aktiviert werden. In diesem Modus bearbeitet der Mähroboter erkannte Ecken und schwer zugängliche Randbereiche gezielt nach, um ein gleichmäßigeres Mähergebnis zu erzielen.

- **Regensensor**
  Der Regensensor (5) erkennt Niederschlag und verhindert, dass der Mähroboter bei Regen arbeitet. Wird Niederschlag erkannt, beendet der Mähroboter den Mähvorgang und fährt selbstständig zur Ladestation (19) zurück. Der Regensensor kann in den Mähroboter-Einstellungen aktiviert oder deaktiviert werden. Zusätzlich kann eine Verzögerungszeit festgelegt werden. Diese bestimmt, wie lange der Mähroboter nach dem vollständigen Abtrocknen des Regensensors (5) in der Ladestation (19) verbleibt, bevor er den Mähvorgang wieder aufnimmt. Die Kontakte des Regensensors dürfen nicht mit metallischen oder anderen elektrisch leitfähigen Gegenständen überbrückt werden. Dies kann die ordnungsgemäße Funktion des Regensensors und des Mähroboters beeinträchtigen.
- **Firmware Update**
  Unter „Firmware-Update“ können Sie prüfen, ob eine neue Firmware-Version für den Mähroboter verfügbar ist, und diese bei Bedarf installieren. Firmware-Updates können ausschließlich vom Eigentümer des Mähroboters durchgeführt werden. Hierzu muss der Mähroboter mit dem entsprechenden Benutzerkonto verknüpft sein.
- **Spot mowing (Punktmähen)**
  Es kann vorkommen, dass einzelne Bereiche der Mähfläche nicht ausreichend gemäht werden und gezielt nachbearbeitet werden sollen. Im Modus „Punktmähen“ können Sie über die Schaltfläche „Mähpunkt hinzufügen“ einen rechteckigen Bereich auf der Karte definieren. Der Mähroboter mäht anschließend ausschließlich die ausgewählte Fläche. Die Größe des ausgewählten Bereichs kann zwischen 3 m^2 und 80 m^2 betragen. Nach Abschluss des Punktmähens kehrt der Mähroboter selbstständig zur Ladestation (19) zurück, sofern kein aktives Arbeitszeitfenster vorliegt.
- **Zur Ladestation**
  Hier unterbricht der Mähroboter seine Arbeit und fährt zurück zur Ladestation. Der Mähroboter fährt dann erst wieder zum nächsten Zeitfenster aus der Ladestation.
- **No Go Zone (Nicht Mähzone)**
  In der Kartenkonfiguration können Bereiche definiert werden, die vom Mähroboter nicht befahren oder gemäht werden dürfen. Für die Einrichtung von Nicht-Mähbereichen stehen verschiedene Flächenformen sowie virtuelle Liniengrenzen zur Verfügung. Diese können genutzt werden, um bestimmte Bereiche innerhalb der Mähfläche gezielt abzusperren. Es wird empfohlen, Nicht-Mähbereiche für Stellen einzurichten, die ein Risiko für den Mähroboter darstellen oder zu Beschädigungen führen können. Dazu gehören beispielsweise oberirdisch verlegte Wasserschläuche, elektrische Leitungen, Pools, Teiche oder andere Bereiche ohne klar erkennbare Rasengrenzen. Der Mähroboter berücksichtigt die festgelegten Nicht-Mähbereiche bei der Navigation und umfährt diese während des Mähvorgangs automatisch.
- **Go Zone (Mähzone)**
  In der Kartenkonfiguration können bestimmte Bereiche innerhalb der Mähfläche als Mähbereiche definiert werden. Diese Funktion eignet sich beispielsweise für kahle, ausgetrocknete oder saisonal veränderte Rasenstellen, die vom Mähroboter möglicherweise nicht als Mähfläche erkannt würden. Innerhalb der festgelegten Mähbereiche fährt der Mähroboter auch über Bereiche, die aufgrund ihrer Beschaffenheit von der automatischen Flächenerkennung abweichen. Für die Erstellung von Mähbereichen stehen verschiedene Flächenformen zur Verfügung, die direkt auf der Karte eingezeichnet werden können. Die Größe eines definierten Mähbereichs muss mindestens 0,8 m^2 betragen.
- **Passage (Durchgangszone)**
  Erstellen Sie eine Durchgangszone, um dem Mähroboter das Durchfahren bestimmter Bereiche mit ausgeschaltetem Mähwerk zu ermöglichen. In der Kartenkonfiguration können hierzu Passagen innerhalb der Mähfläche definiert werden. Diese Funktion eignet sich für Bereiche, die vom Mähroboter als nicht zu mähende Flächen erkannt werden, beispielsweise Blumenwiesen, Pflasterflächen oder andere Untergründe ohne Rasenbewuchs. Mithilfe einer Durchgangszone können Sie festlegen, welche dieser Bereiche der Mähroboter durchqueren darf, um andere Teile der Mähfläche selbstständig zu erreichen. Innerhalb der Durchgangszone bleibt das Mähwerk ausgeschaltet. Nach dem Verlassen der Durchgangszone setzt der Mähroboter

den Mähvorgang automatisch fort.

- **Connect Zone (Mähflächen verbinden)**
  In der Kartenkonfiguration können mehrere Mähflächen über einen Fahrweg miteinander verbunden werden, ohne diese zu einer gemeinsamen Mähfläche zusammenzuführen. Beim Erstellen einer Verbindung werden Sie zunächst gefragt, ob sich der Mähroboter auf einer Rasenfläche oder Außerhalb befindet. Anschließend wird der Fernsteuerungsmodus (Bluetooth) aktiviert. Fahren Sie den Mähroboter mithilfe der Fernsteuerungsfunktion vom gewünschten Startpunkt zur zu verbindenden Mähfläche. Nach Erreichen des Zielpunkts bestätigen Sie den Endpunkt in der App. Der erstellte Fahrweg wird gespeichert und kann vom Mähroboter genutzt werden, um selbstständig zwischen den verbundenen Mähflächen zu wechseln. Während der Fahrt auf dem Verbindungsweg bleibt das Mähwerk ausgeschaltet
- **Remote Control (Fernsteuerung)**
  Der Mähroboter verfügt über zwei Fernsteuerungsmodi.
  1. Fernsteuerung via Bluetooth
  Die Bluetooth-Fernsteuerung ist über die Mähroboter-Einstellungen erreichbar. Verbinden Sie den Mähroboter über die Schaltfläche „Mit Bluetooth verbinden“ mit Ihrem Smartphone. Nach erfolgreicher Verbindung kann der Mähroboter über das Smartphone mit eingeschaltetem Mähwerk gesteuert werden.
  2. Fernsteuerung via WLAN
  Die WLAN-Fernsteuerung mit Live-Video ist über den Hauptbildschirm der App erreichbar. Für den Zugriff ist ein vierstelliger Sicherheits-PIN erforderlich. Werkseitig ist dieser auf 0000 eingestellt. Es wird empfohlen, den PIN in den Mähroboter-Einstellungen durch einen persönlichen PIN zu ersetzen.
  Im WLAN-Fernsteuerungsmodus wird ein Live-Bild der Kameraeinheit des Mähroboters angezeigt. Zusätzlich können die LED-Leuchte sowie die Anti-Beschlag-Funktion der Kameraeinheit gesteuert werden, falls die Linse durch Witterungseinflüsse beschlagen sein sollte.
  In diesem Fernsteuerungsmodus wird der Mähroboter mit ausgeschaltetem Mähwerk gesteuert.
- **Geschwindigkeit und Abstände**
  In den Mähroboter-Einstellungen können die Fahrgeschwindigkeit des Mähroboters sowie die Drehzahl des Mähwerks eingestellt werden. Dadurch kann das Mähverhalten an die Größe, Beschaffenheit und Anforderungen der jeweiligen Mähfläche angepasst werden. Zusätzlich können die Breite der Mähbahnen sowie die Ausrichtung des Mähmusters festgelegt werden. Dabei kann zwischen einem Mähmuster mit einer festen Fahrtrichtung und einem Mähmuster mit mehreren Fahrtrichtungen gewählt werden. Die Einstellungen können für das automatische Mähen der gesamten Mähfläche oder individuell für einzelne Mähzonen gespeichert werden. Dadurch lassen sich unterschiedliche Bereiche der Mähfläche gezielt an die jeweiligen Anforderungen anpassen.
- **Erweiterte Mähroboter Einstellungen**
  Unter „Erweiterte Einstellungen“ können zusätzliche Funktionen des Mähroboters angepasst werden. Diese Einstellungen beeinflussen das Verhalten des Mähroboters und sollten nur von erfahrenen Benutzern geändert werden, die mit den Auswirkungen der einzelnen Funktionen vertraut sind.

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 aus. Entnehmen Sie außerdem den Akku aus dem Mähroboter (Bild 9).
Vorsicht! Arbeitshandschuhe tragen!
Achten Sie darauf, bewegliche Teile nicht zu berühren, bevor diese vollständig zum Stillstand gekommen sind.

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, gereinigt 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
- 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 bedeuteten, dass die Klingen (10) beschädigt sind bzw. durch Stöße verformt wurden. Sind die Klingen (10) abgenutzt oder beschädigt, müssen diese sofort ausgewechselt 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 Mähroboter 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.
- In der App können Sie unter „Mähroboter-Informationen“ die Wartungsintervalle des Mähroboters einsehen. Das empfohlene Wechselintervall für die Klingen beträgt 150 Betriebsstunden. Um eine gleichmäßige Abnutzung zu gewährleisten, können die Klingen in regelmäßigen Abständen gewendet werden.Für die Reinigung des Mähroboters und der Ladestation ist ein Wartungsintervall von 720 Betriebsstunden vorgesehen. Stellen Sie vor Erreichen der jeweiligen Intervalle fest, dass die Klingen verschlissen sind oder eine Reinigung aufgrund starker Verschmutzung erforderlich ist, führen Sie die entsprechenden Wartungsarbeiten bereits vorzeitig durch. Die empfohlenen Wartungsintervalle sollten nicht überschritten werden, um eine zuverlässige Funktion sowie eine gleichbleibend hohe Mähleistung des Mähroboters sicherzustellen.

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 2 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) mit jeweiligen Schrauben immer satzweise.
4. Anschließend ziehen Sie die Befestigungsschraube (27) wieder fest. Stellen Sie sicher, dass sich die neuen Klingen (17) 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
Stellen Sie sicher, dass der Akku vollständig geladen ist, bevor Sie folgend Schritte ausführen.
- Wählen Sie in der APP unter Einstellungen „Firmware Update“ aus.
- Der Mähroboter startet nun das Update der Firmware, sofern ein Update verfügbar ist. Der Status wird in der APP abgebildet.
- Ein Firmware-Update über die Einhell Robotics-APP kann nur dann durchgeführt werden, wenn der Mäher mit WLAN verbunden ist.

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

7.4 Optionales Zubehör
Das 4G Mobilfunkmodul (25) (nicht im Lieferumfang) ist ein IoT- Modul (Internet of Things) welches eine Verbindung mit einem 4G Netzwerk herstellen kann. Hierfür erhalten Sie zusätzlich zum Modul eine aktive SIM Karte mit Datentarif (nicht im Lieferumfang). Das Mobilfunkmodul (25) kann schlechte oder fehlende WLAN Abdeckung kompensieren, um eine weitere uneingeschränkte Nutzung des Mähroboters mit der APP und allen Funktionen zu gewährleisten.

8. Lagerung

Laden Sie den Akku vor der Lagerung über den Winter vollständig auf und schalten Sie den Mähroboter aus. Entnehmen Sie den Akku aus dem Gerät. Trennen Sie das Netzteil (13) von der Stromversorgung und 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.

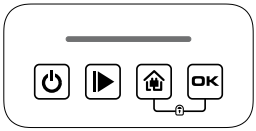
9. Transport

- 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.

11. Bedienfeld Funktionen und LED Lichtleistenstatus



Funktion	Bedeutung
Ein- Ausschalten	Halten Sie die „Ein/Aus“ Taste für 3 sekunden lang gedrückt. Wenn sich der Mähroboter in der Ladestation befindet, kann er nicht ausgeschaltet werden.
Mähvorgang starten	Drücken Sie die „Start“ Taste und bestätigen Sie danach mit der „OK“ Taste
Zur Ladestation fahren	Drücken Sie die „Home“ Taste und bestätigen Sie danach mit der „OK“ Taste
Nebenflächen Modus – ausgewählte begrenzte Fläche mähen	Halten Sie die „Start“ für 2 Sekunden, nach der Sprachansage bestätigen Sie mit der „OK“ Taste
Pause / STOP	Um den Mähroboter kurz zu pausieren drücken Sie eine beliebige Taste auf dem Bedienfeld. Um den Mähroboter anzuhalten drücken Sie die „STOP“ Taste (3)
Kindersicherung aktivieren / deaktivieren	Drücken und halten Sie die „Home“ und „OK“ Taste gleichzeitig für 2 Sekunden
WLAN-Verbindung zurücksetzen	Drücken und halten Sie die „Home“ und „Ein/Aus“ Taste gleichzeitig für 2 Sekunden

LED Lichtleiste	Bedeutung
Leuchtende weiße oder gelbe Lichtleiste	• Standby • Mähen • Verarbeitung von Daten • Fernsteuerung
Blinkende weiße oder gelbe Lichtleiste	• Zur Ladestation zurückfahren • Zur Ausgangsposition zurückfahren • Warten auf WLAN Verbindung
Leuchtende rote Lichtleiste	Fehler vorhanden, bitte in der APP den Fehlercode mit der Fehlercodetabelle ablesen
3x blinkende rote Lichtleiste	Fehler vorhanden, bitte in der APP den Fehlercode mit der Fehlercodetabelle ablesen
Blinkende grüne Lichtleiste	Der Mähroboter wird in der Ladestation geladen
Schnell blinkende weiße Lichtleiste	• Kindersicherung ist aktiviert • Karte wird im Mähroboter gespeichert
3x blinkende weiße Lichtleiste	Nebenflächen Modus aktiviert, drücken Sie die „OK“ Taste um den Mähvorgang zu starten

12. Anzeige der Fehlercodes in der APP und Fehlerbehebung

Wenn ein Fehlercode erscheint, kann dieser folgendermaßen zurückgesetzt werden:

Anzeige	Fehler	Mögliche Ursache	Beseitigung
E0001	Messerscheibe blockiert, bitte reinigen	Messerscheibe blockiert	1. Mähroboter ausschalten 2. Fremdkörper entfernen und freien Lauf der Messerscheibe prüfen
E0002	Fehler am Motor der Messerscheibe	Motorfehler der Messerscheibe	Roboter neu starten und erneut versuchen
E0003	Motor der Messerscheibe überhitzt	Messerscheibe blockiert oder Gras zu hoch bzw. zu dicht	1. Messerscheibe auf Blockaden prüfen 2. Rasen vor dem Mähen auf unter 6 cm kürzen
E0004	Fehler am Motor der Messerscheibe	Motorfehler der Messerscheibe	Roboter neu starten und erneut versuchen
E0005	Messer gelöst oder blockiert	Messer gelöst oder durch Fremdkörper blockiert	Messerbefestigung prüfen und Fremdkörper entfernen
E0201	Roboter angehoben, bitte auf den Boden stellen	Roboter wurde angehoben	Roboter auf eine ebene Fläche stellen
E0202	Roboter angehoben, bitte auf den Boden stellen	Roboter wurde angehoben	Roboter auf eine ebene Fläche stellen
E0401	Neigungswinkel des Roboters zu groß	Roboter steht schräg oder befindet sich auf einer Steigung	Roboter auf eine ebene Fläche stellen
E0402	Neigungswinkel des Roboters zu groß	Roboter steht schräg oder befindet sich auf einer Steigung	Roboter auf eine ebene Fläche stellen
E0403	Softwarefehler	Softwarefehler erkannt	Roboter neu starten und Mähvorgang erneut starten
E0501	Antriebsrad blockiert, bitte reinigen	Antriebsrad blockiert	Antriebsräder reinigen und Fremdkörper entfernen
E0502	Fehler am Antriebsradmotor	Motorfehler erkannt	Roboter neu starten und erneut versuchen
E0503	Fehler am Antriebsradmotor	Motorfehler erkannt	Roboter neu starten und erneut versuchen
E0504	Antriebsrad überhitzt	Blockierte Räder oder zu dichtes Gras	1. Antriebs- und Vorder-Räder prüfen 2. Schwergängige Räder schmieren 3. Rasen vorab auf unter 6 cm kürzen
E0601	Batteriefehler	Fehlerhafte Ladespannung erkannt	1. Stromversorgung der Basisstation prüfen 2. Ladekontakte reinigen 3. Netzteil prüfen 4. Roboter neu starten

E0602	Batteriefehler	Batteriefehler erkannt.	1. Akku aus und einbauen 2. Roboter neu starten und erneut versuchen
E0603	Batterietemperatur außerhalb des zulässigen Bereichs. Betrieb beendet	Akkutemperatur zu hoch oder zu niedrig	1. Roboter ausschalten 2. Temperatur angleichen lassen. 3. Erneut starten
E0604	Batteriefehler	Fehler in der Batterieüberwachung erkannt	1. Akku aus und einbauen 2. Roboter neu starten 3. Bei erneutem Auftreten Kundendienst kontaktieren
E0605	Akkutemperatur zu niedrig. Ladevorgang pausiert	Akkutemperatur unterhalb des zulässigen Ladebereichs	1. Bei über 10 °C laden. 2. Für Lagerung Akku auf mindestens 60 % laden
E0606	Umgebungstemperatur außerhalb des Betriebsbereichs	Temperatur außerhalb des zulässigen Bereichs	Roboter nur bei 5–50 °C betreiben
E0701	Schlechte Ladeverbindung	Ladeverbindung fehlerhaft	Ladekontakte und Stromversorgung prüfen
E0801	Fehler des Visionssensors in Kameraeinheit	Visionssensorfehler erkannt	1.Kameraeinheit reinigen 2.Roboter neu starten und erneut versuchen
E0802	Fehler des Visionssensors in Kameraeinheit	Visionssensorfehler erkannt	1.Kameraeinheit reinigen 2.Roboter neu starten und erneut versuchen
E0803	Visionssensor in Kameraeinheit oder Basisstation verschmutzt	Sensor oder Markierung verdeckt	1. Kameraeinheit reinigen 2. Markierung und QR-Code reinigen 3. Auf Beschädigungen prüfen
E0807	Selbsttest fehlgeschlagen	Roboter rutscht oder steckt fest	Bereich um die Basisstation reinigen und freiräumen
E0809	Visionssensor in Kameraeinheit verschmutzt	Sensor verdeckt oder verschmutzt	Kameraeinheit reinigen
E0810	Visionssensor in Kameraeinheit oder Basisstation verschmutzt	Sensor oder Markierung verdeckt	1. Kameraeinheit reinigen 2. Markierung und QR-Code reinigen 3. Auf Beschädigungen prüfen
E0902	Absturzkante erkannt	Roboter von Stufen oder Kanten entfernen	Roboter auf eine ebene Fläche stellen
E0903	Roboter sitzt fest	Hindernis erkannt	Hindernisse entfernen und Roboter freisetzen
E0904	Ziel in der Zone nicht erreichbar	Zielgebiet kann nicht erreicht werden	Hindernisse und Sperrzonen prüfen

E0905	Basisstation nicht gefunden	Rückkehr zur Basisstation nicht möglich	1. Rückweg prüfen 2. Bereich um Basisstation freihalten 3. Gegebenenfalls manuell andocken
E0906	Andocken an die Basisstation fehlgeschlagen	Hindernisse nahe der Basisstation	Hindernisse entfernen und Untergrund prüfen
E0908	Roboter manuell auf die Basisstation setzen	Start über Basisstation erforderlich	Roboter auf die Basisstation stellen
E0909	Hindernisse entfernen und sicherstellen, dass sich der Roboter auf dem Rasen befindet	Pfadplanung fehlgeschlagen	1. Hindernisse entfernen 2. Fahrwege freihalten 3. Startposition prüfen
E0910	Basisstation ohne Stromversorgung	Stromversorgung oder Ladeverbindung fehlerhaft	Netzteil und Ladekontakte prüfen
E0911	Aufgabe pausiert. Hindernisse entfernen	Basisstation kann nicht verlassen werden	Bereich vor der Basisstation freiräumen
E0912	Umgebung stark verändert. Neue Karte erstellen	Karte stimmt nicht mit der Umgebung überein	Gespeicherte Karte löschen und Bereich neu kartieren
E0913	Rasen nicht erkannt	Lückiger Rasen nahe der Basisstation	Mehrzonen-Pfad anlegen oder Mähzone definieren
E0914	Außerhalb der Karte	Außerhalb des kartierten Arbeitsbereichs	Mehrzonen-Pfad erstellen
E0915	Rückkehr zur Basisstation fehlgeschlagen	Unebenes Gelände nahe der Basisstation	Untergrund im Bereich der Basisstation begradigen
E0916	Standortwechsel der Basisstation fehlgeschlagen	Basisstation kann nicht neu positioniert werden	Standort und Kartierung prüfen
E1406	Roboter überhitzt	Umgebungstemperatur zu hoch	Roboter zur Basisstation bringen und abkühlen lassen
E1408	Basisstation ungeeignet positioniert	Position oder Ausrichtung ungeeignet	Freiraum und Ausrichtung der Basisstation prüfen
E1409	Diebstahlwarnung	Roboter außerhalb des üblichen Arbeitsbereichs	Standort prüfen oder Diebstahlschutz-Einstellung anpassen
E1410	GPS-Fehler	GPS-Modulfehler erkannt	Roboter neu starten und erneut versuchen
E1411	Hardwarefehler	Hardwarefehler erkannt	Roboter neu starten und erneut versuchen
E1413	WLAN-Modulfehler	Fehler am WLAN-Modul	Roboter neu starten und erneut versuchen
E1414	STOP-Taste klemmt	STOP-Taste blockiert	Taste prüfen und Roboter neu starten
E1417	Mobilfunkmodulfehler	Fehler am Mobilfunkmodul	Roboter neu starten und erneut versuchen

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. - 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 (21) an der Ladestation (19) grün leuchtet. - 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 - Akku leer - Regensensor ausgelöst - Erhöhte Akkutemperatur	- 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).

13. 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.

14. Datenschutzhinweise

Die Einhell Germany AG freut sich über Ihre Nutzung des 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 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 standortbezogene Informationen, gespeicherte Karten, erzeugte Bilddaten sowie weitere auf dem Mähroboter gespeicherte Daten durch einen Werksreset löschen.
Öffnen Sie hierzu in der Einhell Robotics App die Einstellungen und wählen Sie den Menüpunkt „Factory Reset“ (Werksreset). Vor dem Zurücksetzen werden alle Daten aufgelistet, die gelöscht werden. Bestätigen Sie anschließend den Werksreset. Ein Werksreset kann ausschließlich vom Eigentümer des Mähroboters in der Einhell Robotics App durchgeführt werden.

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

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.

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 anzumelden. 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.

Garantieurkunde

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
unsere Produkte unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle. Sollte dieses Gerät dennoch einmal nicht einwandfrei funktionieren, bedauern wir dies sehr und bitten Sie, sich an unseren Servicedienst unter der auf dieser Garantiekarte angegebenen Adresse zu wenden. Gerne stehen wir Ihnen auch telefonisch über die angegebene Servicerufnummer zur Verfügung. Für die Geltendmachung von Garantieansprüchen gilt folgendes:

1. Diese Garantiebedingungen richten sich ausschließlich an Verbraucher, d. h. natürliche Personen, die dieses Produkt weder im Rahmen ihrer gewerblichen noch anderen selbständigen Tätigkeit nutzen wollen. Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen, die der u. g. Hersteller zusätzlich zur gesetzlichen Gewährleistung Käufern seiner Neugeräte verspricht. Ihre gesetzlichen Gewährleistungsansprüche werden von dieser Garantie nicht berührt. Unsere Garantieleistung ist für Sie kostenlos.
2. Die Garantieleistung erstreckt sich ausschließlich auf Mängel an dem von Ihnen in der Europäischen Union erworbenen neuen Gerät des u. g. Herstellers, die auf einem Material- oder Herstellungsfehler beruhen und ist nach unserer Wahl auf die Behebung solcher Mängel oder den Austausch des Geräts beschränkt. Bitte beachten Sie, dass unsere Geräte bestimmungsgemäß nicht für den gewerblichen, handwerklichen oder beruflichen Einsatz konstruiert wurden. Ein Garantievertrag kommt daher nicht zustande, wenn das Gerät innerhalb der Garantiezeit in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben verwendet wurde oder einer gleichzusetzenden Beanspruchung ausgesetzt war. Bei Artikel unter dem Brand „Professional“ gilt der Ausschluss für den gewerblichen, handwerklichen oder beruflichen Einsatz nicht.
3. Von unserer Garantie ausgenommen sind:
   - Schäden am Gerät, die durch Nichtbeachtung der Montageanleitung oder aufgrund nicht fachgerechter Installation, Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung (wie durch z.B. Anschluss an eine falsche Netzspannung oder Stromart) oder Nichtbeachtung der Wartungs- und Sicherheitsbestimmungen oder durch Aussetzen des Geräts an anomale Umweltbedingungen oder durch mangelnde Pflege und Wartung entstanden sind.
   - Schäden am Gerät, die durch missbräuchliche oder unsachgemäße Anwendungen (wie z.B. Überlastung des Gerätes oder Verwendung von nicht zugelassenen Einsatzwerkzeugen oder Zubehör), Eindringen von Fremdkörpern in das Gerät (wie z.B. Sand, Steine oder Staub, ….) Transportschäden, Gewaltanwendung oder Fremdeinwirkungen (wie z. B. Schäden durch Herunterfallen) entstanden sind.
   - Schäden am Gerät oder an Teilen des Geräts, die auf einen gebrauchsgemäßen, üblichen oder sonstigen natürlichen Verschleiß zurückzuführen sind. Beispielsweise unterliegen Akkus und Akkupacks einem natürlichen Verschleiß und sind konstruktionsbedingt auf eine begrenzte Zyklenzahl ausgelegt. Der Verschleiß wird insbesondere durch abverlangte Lasten, Ladegeschwindigkeiten aber auch durch Exposition gegenüber Hitze, Kälte, Vibration und Stöße negativ beeinflusst.
4. Die Garantiezeit beträgt 2 Jahre und beginnt mit dem Kaufdatum des Gerätes. Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiezeit innerhalb von zwei Wochen, nachdem Sie den Defekt erkannt haben, geltend zu machen. Die Geltendmachung von Garantieansprüchen nach Ablauf der Garantiezeit ist ausgeschlossen. Die Reparatur oder der Austausch des Geräts führt weder zu einer Verlängerung der Garantiezeit noch wird eine neue Garantiezeit durch diese Leistung für das Gerät oder für etwaige eingebaute Ersatzteile in Gang gesetzt. Dies gilt auch bei Einsatz eines Vor-Ort Services.
5. Für die Geltendmachung Ihres Garantieanspruches melden Sie bitte das defekte Gerät an unter: www.Einhell-Service.com. Halten Sie bitte den Kaufbeleg oder andere Nachweise Ihres Kaufs des Neugeräts bereit. Geräte, die ohne entsprechende Nachweise oder ohne Typenschild eingesendet werden, sind von der Garantieleistung aufgrund einer mangelnden Zuordnungsmöglichkeit ausgeschlossen. Ist der Defekt des Gerätes von unserer Garantieleistung erfasst, erhalten Sie umgehend ein repariertes oder neues Gerät zurück.
6. Wenn Sie das Gerät in ein anderes Land der Europäischen Union verbracht haben als das Land, in dem Sie das Gerät erworben haben, erbringen wir die Garantieleistung durch einen dortigen Servicepartner. Bei Verbringung außerhalb der Europäischen Union besteht kein Garantieanspruch.

Selbstverständlich beheben wir gegen Erstattung der Kosten auch gerne Defekte am Gerät, die vom Garantieumfang nicht oder nicht mehr erfasst sind. Dazu senden Sie das Gerät bitte an unsere Serviceadresse. Für Verschleiß-, Verbrauchs- und Fehlteile verweisen wir auf die Einschränkungen dieser Garantie gemäß den Service-Informationen dieser Bedienungsanleitung.

Garantiegeber ist: Einhell Germany AG, Wiesenweg, 94405 Landau/Isar (Deutschland)
Der Service wird erbracht durch: Einhell Service, Eschenstraße 6, 94405 Landau / Isar

Sehr geehrte Kundin,
sehr geehrter Kunde,

LIEBE MÖGLICHMACHER,

wir haben das Ziel, alles dafür zu tun, damit Sie mit Einhell all Ihre Projekte möglich machen können. Aus diesem Grund ist Service bei uns gelebter Anspruch: mit über 20 Jahren Erfahrung und mehr als 120 kompetenten und persönlichen Ansprechpartnern hat es sich der Einhell Service auf die Fahnen geschrieben, Sie bei allen Fragen zu Ihrem Produkt zu unterstützen. Dazu gehört ein beratendes Technikerteam, bis zu 10 Jahre Ersatzteilverfügbarkeit, 24 Stunden Versandservice, eine leistungsfähige Reparatur-Organisation und ein flächendeckendes Service-Partnernetz.

Über unser Onlineportal **www.Einhell-Service.com** sind viele unserer verfügbaren Services jetzt noch schneller und einfacher für Sie erreichbar – rund um die Uhr, sieben Tage die Woche.

ERSATZTEILE

ZUBEHÖR

PRODUKT-INFORMATIONEN

PREIS-INFORMATIONEN

VERFÜGBARKEITEN

TRACK & TRACE

GARANTIEVER-LÄNGERUNGEN

REPARATUR-SERVICE

SERVICE-STELLEN VOR ORT

Einhell Service · Eschenstraße 6 · 94405 Landau an der Isar

Wir freuen uns auf Ihren Besuch unter

Einhell-Service.com >>>

	Deutschland	**Österreich**
Service-Hotline:	09951 - 959 2037	01-2053 3517
Hilfestellung bei Selbstmontage:	09951 - 959 2035	01-2053 3515
Inbetriebnahme Service:	09951 - 959 2036	01-2053 3516
E-Mail:	Service-DE@Einhell.com	Service-AT@Einhell.com

Table of contents

1. Safety Information
2. Layout and items supplied
3. Intended use
4. Technical data
5. Getting started
6. Operation
7. Cleaning, maintenance and ordering spare parts
8. Storage
9. Transport
10. Disposal and recycling
11. Control panel functions and LED light strip status
12. Error codes displayed in the app and troubleshooting
13. Charger indicator
14. Data protection notice

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 few safety precautions must be observed to avoid injuries and damage. Please read the complete operating instructions and safety information with due care. Keep this manual 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 safety information as well. We cannot accept any liability for damage or accidents which arise due to a 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. 12)
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 – Remove the safety key before you lift or work on the machine.
D. WARNING – Do not ride on the machine!
E. Protection class II (double-insulated).
F. Store batteries 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. 2 A time-delay fuse
I. For indoor use only
J. WARNING: To charge the battery, use only the removable mains adapter delivered with this tool.
K. **Caution** - Do not touch rotating blades!

Important!
Always pull out the power plug and disconnect the perimeter wire from the charging station during a storm. Avoid using the tool in poor weather conditions, especially if there is a risk of lightning.

2. Layout and items supplied

2.1 Layout (Figs. 1-2/11)
1. Robot lawn mower
2. Control panel
3. STOP button
4. Cutting height adjuster
5. Rain sensor
6. Carry handle
7. Camera unit
8. Rear wheel
9. Battery compartment cover
10. Blades
11. Blade plate
12. Front wheel
13. Mains adapter (cable)
14. Canopy fastening screw
15. Fastening screw
16. Battery
17. Spare blades
18. Charging jack
19. Charging station
20. Charging contacts
21. Charging station canopy
22. Charging station LED display
23. Charging station docking guide
24. Hexagon key
25. Mobile connectivity module connector (module not included)
26. USB-C port
27. Spare blade screw
28. Extension cable
29. Charger (not included in delivery)

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 centre 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 tool with care.
- Remove the packaging material and any packaging and/or transportation braces (if supplied).
- Check to see if all items are supplied.
- Inspect the tool and accessories for transport damage.
- If possible, please 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 or film or small parts! There is a danger of swallowing or suffocating!

Caution!
Residual risks
Even if you use this power tool in accordance with the instructions, certain residual risks cannot be eliminated.

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
- Mains adapter (cable)
- Charging station with canopy
- Charging station fastening screws
- Canopy fastening screws
- Spare blades
- Hexagon key
- Battery
- Original Operating Instructions
- Safety Information

Required aids (not supplied)

- Tape measure
- Spirit level (optional)
- Slotted screwdriver
- Phillips head screwdriver
- Wi-Fi connection

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 tool is 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 DC
Motor speed.....3200 min^{-1}
Protection IPX5
Safety class III
Weight .....9.6 kg
Cutting width .....20 cm
Number of blades 3
Max. gradient ..... 30 %
Sound pressure level L_{pA} ..... 51.11 dB(A)
Uncertainty K_{pA} ..... 3 dB(A)
Sound power level L_{WA}..... 62.11 dB(A)
Uncertainty K ..... 3 dB(A)
Cutting height
adjustment ..... 30-60 mm; infinitely adjustable

Battery
Battery type: .....Lithium-ion
Number of battery cells: 5 (10)
Battery capacitance: .....4.0 Ah (5.2 Ah)

Bluetooth connection
Operating frequency band: ..... 2402-2480 MHz
Maximum transmission power: ..... 10 dBm

Wi-Fi:
Operating frequency band: ..... 2402-2482 MHz
Maximum transmission power: ..... 23 dBm
Operating frequency band: .....5150-5875 MHz
Maximum transmission power: ..... 19 dBm

Mains adapter
Input voltage: ..... 100-240 V ~ 50/60 Hz
Output voltage: ..... 24 V DC
Output current: ..... 2.5 A
Protection class:..... II / ⧈

Sound values were measured in accordance with the standards EN ISO 3744:2010 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. Getting started

Read the operating instructions fully before you start work on the installation of the robot lawn mower. The quality of the installation affects how well the robot lawn mower works later on.
Always wear sturdy footwear and long trousers when using the equipment.

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 is equipped with a camera unit (7) which features three cameras (Fig. 1). Aided by this smart visual positioning system, the robot lawn mower can mow the lawn largely independently.
The smart visual positioning system automatically identifies the lawn areas to be mowed. This enables the robot lawn mower to cover the area systematically. The travel and mowing paths are recorded and displayed in the app.
The two external cameras (b) on the camera unit (7) capture objects and obstacles on the lawn in real time. Some examples include toys, play structures, trees or other objects. When the robot lawn mower detects an obstacle, it drives around it or adjusts its path accordingly.

The robot lawn mower is equipped with a camera unit which captures and analyses images of the area lying ahead. The system analyses the surroundings and determines whether they are lawn areas to be mowed, lawn boundaries or obstacles. The images are processed and analysed within fractions of a section, remaining imperceptible to the user during operation.
If the area lying ahead of the robot lawn mower is recognised as an area to be mowed, the robot lawn mower will continue mowing straight ahead with the mower unit activated. If a lawn boundary or obstacle is detected, the robot lawn mower stops and analyses the surroundings again. Then it verifies whether it can drive around the obstacle. If a detour is possible, the robot lawn mower resumes its work and proceeds to mow along an adjusted path. If the obstacle cannot be bypassed, the robot lawn mower changes direction and continues mowing in the next lane.
The mowing area must be prepared carefully and adjusted if necessary, so that the robot lawn mower can reliably identify the boundaries of the area to be mowed. The lawn boundaries must be unambiguously defined and clearly recognisable for the camera system. Only then can the robot lawn mower detect them in good time and react to them correctly.

The docking guide (23) integrated into the charging station (19) helps orient the robot lawn mower (1), enabling it to dock precisely at the charging station.
The charging station (19) can be placed on a grass surface or on firm ground such as pavement or asphalt. The area around the charging station must have clearly recognisable optical and physical boundaries so that the docking guide (23) and the surroundings can be reliably identified.
When using the robot lawn mower for the first time, it must be placed directly in the charging station (19). Recognition of the docking guide (23) and processing of the image data take place within fractions of a second, remaining imperceptible to the user.

The robot lawn mower uses the global navigation satellite system (GNSS) to determine site-specific information about sunrise and sunset times. Sufficient daylight is required for the visual positioning system to function properly.
Check the camera unit (7) lens regularly for signs of dirt and clean if necessary. This ensures that the surroundings are reliably captured and analysed.

5.2 Sensors and modules

The robot lawn mower is equipped with a number of safety sensors.

- **Lifting sensor:**
  If the robot lawn mower is raised from behind by more than 25 cm from the ground or if the front wheels (12) lose contact with the ground, the robot lawn mower will stop and the blades (10) will stop rotating immediately.
- **Tilting sensor:**
  If the robot lawn mower tilts severely in any direction, the robot lawn mower will stop and the blades (10) will stop rotating immediately.

- **Rain sensor:**
  The robot lawn mower is equipped with a rain sensor (5). If the sensor detects rainfall, the robot lawn mower will stop the mowing process and return to the charging station (19) automatically. After docking, charging will begin. The robot lawn mower remains in the charging station (19) for the waiting period set in the app after the rain sensor (5) is completely dry. Then it automatically resumes the mowing process again, provided it is in an active time window. If rain is detected, a cloud symbol appears under device information in the app. The rain sensor contacts must not be short-circuited by metal or other conductive materials. This could impair the proper functioning of the rain sensor and the robot lawn mower itself.
- **Camera unit: (Fig. 1)**
  The robot lawn mower's camera unit (7) captures and analyses image data about the work area in front of it. The images are processed and analysed within fractions of a section. Facing forward, the camera unit detects elevated objects within its field of view, in addition to the lawn area. The image data logged is only processed locally on the robot lawn mower, saved temporarily and continuously overwritten. The camera unit helps the robot lawn mower identify obstacles, lawn boundaries and areas that do not belong to the mowing area. By combining data from all three cameras, the robot lawn mower maps its surroundings spatially, detecting and avoiding areas such as large leaf piles, garden objects, and other obstacles. If an obstacle or lawn boundary is detected, the robot lawn mower pauses, analyses the situation again and adjusts its path accordingly. Then it automatically resumes the mowing process. Sufficient daylight is required for the camera unit to function properly. Therefore, the robot lawn mower operates exclusively under suitable lighting conditions. The working time window should be set for hours in which there is sufficient daylight to ensure proper operation. This also helps protect crepuscular and nocturnal animals such as hedgehogs. Local sunrise and sunset times are used to calculate the permitted operating times. The robot lawn mower ends the mowing process 30 minutes before dusk fall, returning to the charging station. Mowing can begin automatically 30 minutes after sunrise at the earliest. The camera unit is also equipped with a LED light (7a), which automatically switches on and off in poor lighting conditions.
- **GNSS module**
  The robot lawn mower can use the GNSS module to determine the local sunrise and sunset times so that it is prevented from mowing in twilight and at night. It also helps the robot lawn mower work reliably with its camera unit (7).
- **Wi-Fi:**
  The robot lawn mower is equipped with a Bluetooth and Wi-Fi module. The status and strength of the Wi-Fi signal are shown accordingly in the app.
- **4G mobile connectivity module (not included)**
  The optional 4G mobile connectivity module (25) enables the robot lawn mower to connect to a mobile network. An active SIM card with a data plan is required for this module to function. The SIM card and mobile connectivity module are not included. The 4G mobile connectivity module can be used as a backup in areas with little or no Wi-Fi coverage. It also keeps the robot lawn mower connected to the app even when the mower is outside the range of the Wi-Fi network.

5.3 Preparations

If the grass is taller than 60 mm it must be trimmed 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 from the lawn all loose objects, 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 should not be mowed (Fig. 3). 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.

5.3.1 Calculating the gradient of the lawn (Fig. 4)

The robot lawn mower can handle gradients of up to 30 %. You therefore need to avoid steeper gradients. The gradient can be determined on the basis of height divided by distance (Fig. 4).

Example: a/b = 30 cm/100 cm*100 = 30 %

Fitting the battery (Fig. 9)
A battery (16) from the Power-X-Change series is needed to operate the robot lawn mower.
Open the battery compartment cover (9). Press the pushlock button (b) on the battery (16) and push the battery (16) into the mount provided. Close the battery compartment cover (9) and make sure that it latches in place correctly.
To remove the battery (16), open the battery compartment cover (9). Press the pushlock button on the battery and pull the battery (16) out.

5.4 Charging station

5.4.1 Charging station location (Fig. 5a/5b)

First, select a suitable location for the charging station (19). An outdoor power socket with a steady supply of electricity is needed for operation.
The charging station (19) can either be placed on a grass surface (Fig. 5a), or on flat, firm ground such as paving or asphalt, flush with the turf (Fig. 5b). The installation area must be flat, dry and clear of obstacles. Maintain a clearance of at least 0.5 m on both the left and right sides of the charging station.
Position the charging station (19) power cable outside the mowing area or bury it, if necessary, to prevent it from being damaged by the robot lawn mower.
Position the charging station (19) in an easily accessible location that is easy for the robot lawn mower to reach from every point on the lawn. Avoid installing it in corners, narrow passages, or areas restricted by obstacles. Also ensure that there is a strong Wi-Fi signal at the charging station.
If the charging station (19) is placed on a paved area, the nearest lawn area must be no more than 3 m away. Over longer distances, the robot lawn mower's remaining battery charge may be insufficient to reliably reach the charging station. Use of a higher-capacity battery is recommended when mowing large areas.
If possible, choose a spot in the shade, as lower ambient temperatures help the battery charge optimally.
There must be a straight, obstacle-free path of at least 2 m in front of the charging station (19). Curves, edges or other obstacles directly in front of the charging station may interfere with the robot lawn mower's approach and docking.

5.4.2 Locating the charging station

When the battery charge level is low or when mowing in the selected zone is complete, the robot lawn mower will return to the charging station (19). The mower follows the same path used to reach the mowing zone to return to the charging station. It uses the docking guide (23) in the charging station to recognise the station, helping it to dock for charging.

5.4.3 Connecting the charging station to the mains adapter (Fig. 5c)

1. Before you connect the charging station (19) to the power supply, check that the mains power supply is 100-240 V at 50 Hz.
2. Connect the mains adapter (13) directly to a power socket. Do not use the cable for any other purpose.
3. Do not use the mains adapter (13) if it is damaged. In the event of any damage to cables or the mains adapter (13), contact an authorised 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 mains adapter (13) away from water, sources of heat and chemicals. Keep the mains adapter cable (13) away from sharp edges in order to prevent damage.
6. Connect the mains adapter (13) to the extension cable (28) and the extension cable (28) to the charging station (19).
7. The LED display on the charging station lights up green as soon as continuous power is supplied. If the LED display on the charging station fails to light up, check the previous steps and make sure that the connected socket is energised.

5.4.4 Information about charging

The robot lawn mower will return to the charging station (19) in 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.
- 'Spot' mode was activated outside the set work window and has been completed by the robot lawn mower.

- When dusk falls, making it impossible for the camera unit to work reliably.

When the robot lawn mower returns to the charging station (19), it does so as indicated in section 5.4.2.
While the battery is charging, the LED light strip (50) on the control panel (Fig. 8) flashes green. As soon as the battery is fully charged, the LED light strip (50) on the control panel lights up solid green. The LED display on the charging station lights up green as soon as continuous power is supplied. Once it has been fully charged, the robot lawn mower will resume operation or remain in the charging station (19) until the next working time window.
Ensure that there are no obstacles in front of the charging station (19) so that it has unrestricted access for docking and charging.
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). The robot lawn mower will be charged up automatically.

5.4.5 Fitting the canopy and securing the charging station (Fig. 5c-5d)

Fit the charging station canopy (21) onto the charging station (19) as shown in the figure. Start by fitting the canopy from back to front, making sure that the screw holes line up exactly. Insert the canopy fastening screws (14) into the screw holes as shown and tighten them securely. Once you have found a suitable location for the charging station (19), secure it in place using the fastening screws (15). Use the hexagon key (24) to drive the fastening screws (15) fully into the ground.

5.5 Mowing area - Obstacles and mowing area boundaries

5.5.1 Lawn boundary

Clearly identifiable lawn boundaries must be present in the mowing area for initial mapping. Adequately demarcate grassy slopes, embankments and vertical drops to ensure that the robot lawn mower cannot slide or leave the mowing area.
Before using the mower for the first time, familiarise yourself with the options described in this section for defining lawn boundaries.
Any areas within the mowing area that should be excluded from the mowing process, such as fixed underground cables, above-ground hoses or similar fixtures, must likewise be demarcated by clearly identifiable lawn boundaries.
These steps are necessary for initial mapping and for re-mapping after the map is deleted.
Once initial mapping is complete, virtual boundaries, such as off-limits and excluded zones, can be set up in the app.

- **Passages (Fig. 6a)**
  If the mowing area contains a passage, the robot lawn mower can navigate it provided the passage width is at least 0.6 m. For initial mapping, the passage should be at least 1.0 m wide so that it can be automatically detected and mapped. If this is not possible, the passage can be set up after mapping under the 'Passage' option in 'Edit Map' mode. To do this, use the remote control feature in the app to manually steer the robot lawn mower through the passage with your smartphone so it can be saved to the map. In long and narrow passages, the robot lawn mower may not have enough space to turn around. This can affect its ability to reach or mow certain areas.
- **Lawn boundary clearance (Fig. 6b)**
  When the robot lawn mower approaches a lawn boundary, the camera unit (7) will detect it. The robot lawn mower will stop before it reaches the lawn boundary and change direction so that it does not leave the mowing area. Low-lying beds, ditches, ledges or raised stone edges might result in damage to the robot lawn mower. These areas should be protected by suitable lawn boundaries or other demarcations. Regularly check the lawn boundaries for growth and changes. If the lawn boundaries become overgrown or are no longer clearly recognisable, the robot lawn mower may leave the intended mowing area. After initial mapping has been done, virtual boundaries and no-go zones can be defined in the app to permanently exclude certain areas from the mowing process.
- **Lawn boundary clearance to water (Fig. 6c)**
  As a general rule, the robot lawn mower

reliably recognises the lawn boundary as described above. However, since it is possible that the robot lawn mower could overrun the lawn boundary, we recommend a distance of approx. 50 cm between the lawn boundary and any water feature (pond, pool, etc.).

Note
The mapping process can only begin when the robot lawn mower is in the charging station, has been paused or the current mowing process has been cancelled.
A range of shapes and a virtual boundary line are available for editing the map. These functions can be used to set up and adjust mowing areas, no-go zones and virtual boundaries in the app.

5.5.2 Obstacles (Fig. 6b-6d)
Obstacles are objects situated in the mowing area. The robot lawn mower camera can recognise many obstacles. Soft, unstable or valuable objects must be protected where necessary. See the possibilities described above for separation from the lawn boundary.
Depending on the size and shape of the obstacle, the robot lawn mower either drives around it or stops and changes direction. If the camera unit (7) does not detect the obstacle, the mower will collide with the obstacle. The robot lawn mower will stop and continue mowing in a different direction. In this case, an area of approx. 5 cm around the obstacle will not be mowed.

- **High and low obstacles**
  The camera unit (7) helps the robot lawn mower identify and automatically bypass diverse obstacles, such as balls, garden equipment, play towers and other objects, in the mowing area. Regularly check that obstacles and objects have not become overgrown by grass, plants or other vegetation. Overgrown obstacles can impair the robot lawn mower's detection capacity. The robot lawn mower identifies trees as obstacles and bypasses them accordingly. Areas affected by tree roots protruding from the ground should be protected by suitable lawn boundaries or a no-go zone. This is especially true for exposed roots, as damage to both the tree roots and the robot lawn mower must be avoided.

5.5.3 Main area and secondary area
The robot lawn mower can map and save multiple mowing zones within a single main area. Multiple mowing zones exist, for example, when a single lawn is divided by paths or other level transitions.
To create an additional mowing zone, select the 'Add new zone' option in the app. Then steer the robot lawn mower by remote control from the existing mowing zone to the new mowing area. Mapping of the new mowing zone starts automatically when the mower reaches its destination.
The connecting path must be clear of obstacles, at least 0.6 m wide and no more than 50 m away from the existing mowing zone (Fig. 6e)

A secondary area is an area that the robot lawn mower cannot reach from the main area on its own, for which no path can be set. This is the case of fully separated garden areas, for example. For situations like this, the 'Second mowing area' mode is available. In this mode, an additional mowing area can be mapped and saved separately. When this mode is enabled, the map settings for the second mowing area can be managed independently of the main area.
The respective map will automatically be loaded when you switch between the main area and the secondary area.
Certain functions, such as edge mowing, zone mowing and spot mowing, are not available in the secondary area.

5.6 Checking the mowing area
Before starting mowing, inspect the entire mowing area by walking along the lawn boundary. Make sure that the mowing area is fully enclosed by clearly identifiable lawn boundaries or other boundaries and obstacles. Also check that the lawn boundaries, obstacles and other orientation points have not become overgrown by grass, plants or other vegetation. Overgrown areas can impair the robot lawn mower's detection capacity. Inspect all the areas that should be excluded from mowing as well, such as flower beds, pools, ponds or other obstacles. These areas must be clearly demarcated on all sides.
For critical or hard-to-detect spots where reliable recognition by the robot lawn mower cannot be guaranteed, we recommend setting up a no-go or off-limits zone in the app after initial mapping. Follow the instructions in the section 5.5.1. in this regard.

5.7 First-time mapping – using for the first time (Fig. 7a)
Make sure that the robot lawn mower's battery is fully charged before you start mapping for the first time.
Before using the mower for the first time, download the Einhell Robotics app onto your smart-

phone and install it as indicated in section 6.4.
Follow the instructions in the app to connect the robot lawn mower to your smartphone via Wi-Fi or Bluetooth.
Once you have successfully connected the devices, you can start initial mapping in the app. The robot lawn mower must be in the charging station before first-time mapping begins.
Then the robot lawn mower will leave the charging station and automatically map the entire mowing area. To do this, it systematically drives across the entire work area, automatically creating a map of the mowing area.
Observe the robot lawn mower during this initial mapping to ensure that it has accurately identified all the lawn boundaries and correctly mapped the entire mowing area.
When mapping is complete, the robot lawn mower automatically returns to the charging station, saving the map generated in its system.
After successful mapping, the robot lawn mower begins with the mowing process according to the settings and schedules specified in the app.

5.8 Verifying the position of the charging station (Fig. 7b)
Verify the position of the charging station (19) by positioning the robot lawn mower at various points on the lawn and have the mower return to the charging station.
You can send the robot lawn mower back to the charging station (19) as described in section 6.3. This process can be interrupted at any time by pressing the STOP button (3).
Verify that the robot lawn mower can reach the charging station reliably from every point on the lawn. If necessary, adjust the lawn boundaries, mowing area or charging station (19) position. Make sure, in particular, that passages are at least 0.6 m wide so that the robot lawn mower can safely get through them.

5.9 Moving the charging station
You can change the charging station's position under 'map management'.
Select whether the new position is located on the lawn or outside the lawn area.
If the charging station is located on the lawn, the robot lawn mower automatically detects the new position and saves it in the map.
If the charging station is outside the lawn area, remote control mode (Bluetooth) will be enabled. You can then guide the robot lawn mower from the charging station to the mowing area, so that the new path is saved. This path will be used in the future for navigation between the charging station and the mowing area.

5.10 Battery charge level indicator (Fig. 11b)
Press the button (a) for the battery charge level indicator. The battery charge level indicator shows the charge status of the battery using 3 LEDs.

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 flash:
The battery temperature is too low. Remove the battery from the tool and 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 select the higher capacity setting. Thanks to the gentle charging and discharging of the robot lawn mower there is no need to use the lower capacity to extend the service life, which could cause problems.

5.11 Charging the battery with the charger
Under normal circumstances, the robot lawn mower battery (16) is charged via the charging station (19). For independent use, the Power-X-Change series battery (16) can also be charged in an external Power-X-Charger. **Important!** – Depending on the model of your robot lawn mower, it might not come complete with the battery charger (Fig. 11a/Item 29).

1. Check that your mains voltage is the same as that marked on the rating plate. Insert the power plug of the charger (29) into the power socket. The green LED will then begin to flash.
2. Place the battery (16) onto the charger (29) (Fig. 11a).
3. In the section entitled 'Charger indicator' you will find a table with an explanation of the LED display on the charger.

The battery may 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 centre.

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 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 familiarise yourself with the available options.

When operating the machine or its peripherals, avoid overreaching and always maintain your balance. Maintain firm footing on slopes and walk, never run.

Explanation of the control panel with LED light strip (Fig. 8)

50. Light strip
51. HOME button
52. START button
53. OK button
54. On/Off button

Note

An explanation of the buttons on the control panel, as well as the meanings of the different LED status lights on the control panel, can be found in section 11.

6.2 Cutting height adjuster

Important! Adjust the cutting height only when the mower unit has been switched off and the robot lawn mower has come to a stop. Do this by pressing the STOP button (3). The cutting height adjuster (4) allows you to infinitely adjust the cutting height of the robot lawn mower between 30 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 adjuster (4). Always start with a higher cutting height and reduce it in small steps until you reach the desired height.

6.3 Controlling the robot lawn mower

Manual start-up

Press ‘Start’ button and confirm with the ‘OK’ button.
The robot lawn mower goes to the nearest lawn area and starts mowing. If you start the robot lawn mower outside of the time window you have set in the app, the mower will mow as long as the battery charge lasts, until it completes the area to be mowed or until dusk falls.

Locking and unlocking the control panel

- If the robot lawn mower is stopped by pressing the STOP button (3), the control panel will be locked to prevent further input. To unlock the control panel, press the OK button twice in a row. It is also possible to unlock it via the app. Both the control panel and the robot lawn mower can be enabled again in the app.
- The child lock can be activated by pressing and holding the HOME and OK buttons simultaneously for 2 seconds. While the child lock is enabled, both the control panel and the robot lawn mower are locked. To deactivate the child lock, press and hold the HOME and OK buttons simultaneously for 2 seconds again.

Cancelling the mowing process

1. To bring the robot lawn mower to an immediate stop, press the STOP button.
2. Unlock the control panel (2)
3. Press the 'HOME', followed by 'OK', to send the robot lawn mower back to the charging station (19).

STOP status:

When you press the STOP button (3), the robot lawn mower will go into STOP status. The robot lawn mower will interrupt its mowing until this status is cancelled.
STOP status can be cancelled directly on the mower or via the app. Then the mower can be sent back to the charging station or resume the mowing process.

6.4 Connecting the robot lawn mower to the Wi-Fi and Bluetooth via app

All the settings that you can adjust on the control panel can also be configured using the app. To do so, first download the Einhell Robotics App for robot lawn mowers onto your smartphone. The app is available via the following link and QR code:

https://app.einhell-robotics.com/

Note

Make sure that the distance between your smartphone and the robot lawn mower is no greater than 3 m.

Use a Bluetooth connection to connect the robot lawn mower to your smartphone and follow the steps shown in the app. You will then be prompted to establish a Wi-Fi connection to the robot lawn mower. Press and hold the 'Home' and 'On/Off' buttons on the control panel (2) for 2 seconds to activate the Wi-Fi connection the first time you use the mower.

Instructions concerning the Bluetooth connection:

- Connect to the robot lawn mower via the app after you have logged in as a user and registered the device.
- On Android devices, location access must be enabled for the app so that it can use the Bluetooth connection.
- Connect the robot lawn mower to your smartphone only in the app.
- The range of a Bluetooth connection is limited. This means you must stay close to the robot lawn mower to control it.
- The robot lawn mower can be connected to just one smartphone at a time.

6.5 Software update

The first time you use the mower, check whether there is a firmware update available. If an update for the robot lawn mower is available, complete the update process before starting to operate the mower. Ensure that the robot lawn mower battery is charged more than 50% and that the Wi-Fi signal in the area is stable enough to prevent errors or complications during the update process.

Warning

Do not switch off the robot lawn mower during the update process or make any other adjustments to the robot lawn mower.

6.6 Functions and control

In the Einhell Robotics App, you have the option of choosing a wide range of settings for your robot lawn mower, provided it is connected via Wi-Fi or Bluetooth. You may choose the following settings:

- **Schedule**
  The robot lawn mower's working time windows can be defined under this menu item. One or more time windows can be set for each day of the week. A time window can be defined either for automatic mowing of the entire mowing area or of individual mowing zones. Note that newly created time windows are not executed retroactively. If the start time of a time window has already elapsed when the window is created, the time window will not be applied until the next scheduled occurrence of the defined period. If, for example, a time window from 10:00 AM to 2:00 PM is set at 12:00 PM, the robot lawn mower will not start immediately, but will apply this time window on the following day. For a lawn measuring 850 m^2, a daily mowing time of around 10 hours is generally recommended. The actual mowing time required may vary depending on grass growth, lawn size and the characteristics of the terrain, and should be adjusted to suit the specific conditions.
- **Edge mowing**
  For a tidy lawn edge, 'Edge mowing' mode can be selected. In this mode, the robot lawn

mower travels exclusively along the lawn boundary before automatically returning to the charging station. You can adjust the distance from the lawn boundary or set an overlap beyond the boundary in the mowing settings. When an overlap is used, the lawn boundary must be level with the mowing area. This is to prevent damage to both the lawn boundary and the robot lawn mower. Settings can be saved either for the entire mowing area or individually for each mowing zone. Additionally, the 'Corner trimming' function can be activated in the mower settings. In this mode, the robot lawn mower specifically targets corners and hard-to-reach edges to achieve a more uniform cut.

- **Rain sensor**
  The rain sensor (5) detects rainfall to prevent the robot lawn mower from working in the rain. If rainfall is detected, the robot lawn mower stops the mowing process and returns to the charging station (19) automatically. The rain sensor can be activated or deactivated in the mower settings. A delay time can also be set. This determines how long the robot lawn mower remains in the charging station (19) after the rain sensor (5) is completely dry before the mowing process resumes. The rain sensor contacts must not be short-circuited by metallic or other conductive objects. This could impair the proper functioning of the rain sensor and the robot lawn mower itself.
- **Firmware update**
  Under 'Firmware update', you can check whether a new firmware version for the robot lawn mower is available and install it if necessary. Firmware updates can only be carried out by the robot lawn mower's owner. To do this, the robot lawn mower must be linked to the corresponding user account.
- **Spot mowing**
  It is possible that certain spots on the lawn may not be mowed sufficiently, and need to be finished specifically. In 'spot mowing' mode, tap the 'add mowing point' button to define a rectangular area on the map. The robot lawn mower will then mow only the selected area. The size of the selected area may range from 3 m^2 to 80 m^2. When the spot mowing process is complete, the robot lawn mower automatically returns to the charging station (19) if there is no active working time window.
- **To the charging station**
  This makes the robot lawn mower stop mowing and return to the charging station. The robot lawn mower will not leave the charging station again until the new time window starts.
- **No-Go Zone**
  Areas where the robot lawn mower should not enter or mow can be defined in the map settings. A range of shapes and virtual boundary lines are available for defining no-go zones. These can be used to block off certain areas withing the mowing area. We recommend setting up no-go zones for areas that pose a risk or could cause damage to the robot lawn mower. These include above-ground water hoses, power cables, pools, ponds or other areas without clearly identifiable lawn boundaries. The robot lawn mower takes the defined no-go zones into account during navigation and automatically bypasses them during the mowing process.
- **Go Zone**
  Certain areas within the mowing area can be defined as 'go zones' in the map settings. This function is ideal for bare, dried-out or seasonally altered patches that the robot lawn mower might not recognise as mowing areas. Within the defined mowing areas, the robot lawn mower also traverses areas whose characteristics differ from the automatically recognised surfaces. A variety of shapes are available for creating go zones, which can be drawn directly on the map. Each defined go zone must have an area of at least 0.8 m^2.
- **Passage**
  Set up a passage to enable the robot lawn mower to cross specific areas with the mower unit switched off. Passages can be defined within the mowing area in the map settings. This function is ideal for areas that the robot lawn mower does not recognise as areas to be mowed, such as flower meadows, paved areas or surfaces where grass does not grow. Passages can be used to define which of the areas the robot lawn mower can cross to automatically reach other parts of the mowing area. The mower unit remains deactivated within passage zones. When the robot lawn mower leaves the passage zone, the mowing process automatically resumes.
- **Connect Zone**
  In the map settings, several mowing areas can be connected via a pathway without creating a unified mowing area. When you create a connection, you will first be asked whether the robot lawn mower is within or outside of a lawn area. Next, remote control mode (Blue-

tooth) will be enabled. Use the remote control feature to steer the robot lawn mower from the desired starting point to the mowing area to be connected. When the mower reaches the destination, confirm the end point in the app. The path created is saved and can be used by the robot lawn mower to automatically move between the connected mowing areas. The mower unit remains switched off while the mower travels through the connecting zone.

- **Remote Control**
  The robot lawn mower features two remote control modes.
  1. Remote control via Bluetooth
  Bluetooth remote control mode can be accessed in the robot lawn mower settings. Tap the 'Connect via Bluetooth' button to connect the robot lawn mower to your smartphone. After successfully connecting, you can guide the robot lawn mower, with the mower unit switched on, from your smartphone.
  2. Remote control via Wi-Fi
  Wi-Fi remote control mode with live video can be accessed from the Home screen in the app. A four-digit PIN is required to use this feature. This number is factory-set to 0000. We recommend replacing this PIN with a personal PIN in the robot lawn mower settings. In Wi-Fi remote control mode, a live image from the robot lawn mower's camera unit is displayed. The LED light and the anti-fog function on the camera unit can also be operated in this mode, in the event that the lens fogs up in adverse weather conditions.
  In this remote control mode, the mower unit is switched off while you steer the robot lawn mower.
- **Speed and spacing**
  The robot lawn mower's travel speed and mower unit speed can be adjusted in the robot lawn mower settings. This lets you tailor mowing performance to the size, nature and needs of each mowing area. The width of the mowing lanes and orientation of the mowing pattern can also be set. You can choose between a mowing pattern with a single fixed direction or a pattern with multiple directions. These settings can be saved for automatic mowing of the entire mowing area or set individually for each mowing zone. This allows you to customise mowing in different areas of the lawn to suit their individual characteristics.
- **Advanced robot lawn mower settings**
  Further robot lawn mower functions can be adjusted in 'Advanced settings'. These settings affect the robot lawn mower's performance and should only be changed by experienced users familiar with the effects of each function.

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) prior to performing any cleaning and maintenance work. Also take the battery out of the robot lawn mower (Fig. 9).
Caution! Wear working gloves!
Take care not to touch any moving parts until they have come to a complete standstill.

7.1 Cleaning the equipment

- Keep all safety devices, air vents and the motor housing free of dirt and dust as far as possible. Wipe the equipment down with a clean cloth or blow compressed air at low pressure on it.
- 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, which could damage the plastic parts of the equipment. Ensure that no water can get inside the equipment.
- For best results, clean the robot lawn mower with a brush or rag.
- Check that the blades (10) and blade plate (11) move freely.
- 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

- Worn or damaged blades (10) and their fastening screws must always be replaced as a set.
- Replace worn or damaged parts.
- In order to ensure a long service life, 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

mower 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 may indicate that the blades (10) are damaged or have become deformed by striking an object. If the blades (10) are worn or damaged, they must be replaced immediately.
- Check the appearance of the cut lawn regularly. 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.
- Cut the grass only in small steps in order to prevent heavy soiling.
- There are no other parts inside the tool which require maintenance.
- You can check the robot lawn mower maintenance intervals under 'Mower information' in the app. It is advisable to replace the blades after 150 hours of operation. To ensure even wear, the blades can be reversed at regular intervals. The robot lawn mower and charging station should be cleaned at maintenance intervals of 720 hours of operation. If you notice that the blades are worn or cleaning is required due to heavy dirt build-up before the respective intervals have elapsed, carry out the required maintenance work early. Adhere to the recommended maintenance intervals to ensure that the robot lawn mower continues to function reliably and that mowing performance remains consistently high.

7.2.1 Replacing the blades

Remove battery before changing blades.

Use only original blades; otherwise, 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 2 months (if they do not strike any obstacles). Please replace all three blades (10) at the same time to ensure that the efficiency and balance of your equipment is not impaired.

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. Loosen the fastening screws.
3. Remove the blades (10) and replace them with new ones. Always replace all three blades (10) and their respective screws as a set.
4. Then tighten the fastening screw (27) again. Check that the new blades (17) are able to rotate freely.

Perform a general inspection of the robot lawn mower at regular intervals and remove any build-up 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 centre. Use only genuine spare parts.

7.2.2 Software update

Make sure that the battery is fully charged before you carry out the following steps.

- Select 'Settings' and then 'Firmware Update' in the app.
- If an update is available, the robot lawn mower will now start updating its firmware. The status will be shown in the app.
- Firmware updates can only be carried out in the Einhell Robotics app if the mower is connected to the Wi-Fi network.

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

7.4 Optional accessories
The 4G mobile connectivity module (25) (not included) is an IoT (Internet of Things) feature capable of connecting to a 4G network. To use it, you will also need an active SIM card with a data plan (not included) alongside the module. The mobile connectivity module (25) can compensate for weak or faulty Wi-Fi coverage, ensuring uninterrupted use of the robot lawn mower, the app and all its features.

8. Storage

Fully charge the battery before putting it into storage over winter and switch off the robot lawn mower. Remove the battery from the tool. Disconnect the mains adapter (13) from the power supply and the charging station (19).

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

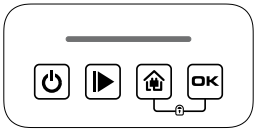
9. Transport

- Fit transport guards if available.
- Protect the equipment from damage and the strong vibrations that can occur particularly when transporting in vehicles.
- Secure the equipment 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 centre for proper disposal. If you do not know the whereabouts of such a collection point, you should ask in your local council offices.

11. Control panel functions and LED light strip status



Function	Meaning
Switching on and off	Press and hold the ‘On/Off’ button for 3 seconds. When the robot lawn mower is in the charging station, it cannot be switched off.
Start mowing	Press ‘Start’ button and confirm with the ‘OK’ button
Go to the charging station	Press ‘Home’ button and confirm with the ‘OK’ button
Secondary area mode – mowing selected limited areas	Press and hold the ‘Start’ button for 2 seconds, then press ‘OK’ after the voice prompt to confirm
Pause / STOP	To briefly pause the robot lawn mower, press any button on the control panel. To stop the robot lawn mower, press the ‘STOP’ button (3)
Activating/deactivating the child lock	Press and hold the ‘Home’ and ‘OK’ buttons simultaneously for 2 seconds
Resetting the Wi-Fi connection	Press and hold the ‘Home’ and ‘On/Off’ buttons simultaneously for 2 seconds

LED light strip	Meaning
Solid white or yellow light strip	• Standby • Mowing • Processing data • Remote control
Flashing white or yellow light strip	• Return to charging station • Return to starting position • Waiting for Wi-Fi connection
Solid red light strip	An error has occurred. Please check the error code in the app using the error code table
3x flashing red light strip	An error has occurred. Please check the error code in the app using the error code table
Flashing green light strip	The robot lawn mower is charging in the charging station
Quickly flashing white light strip	• Child lock is activated • Map saved on the robot lawn mower
3x flashing white light strip	Secondary area mode activated, press the ‘OK’ button to start mowing

12. Error codes displayed in the app and troubleshooting

If an error code appears, it can be reset as follows:

Display	Fault	Possible cause	Remedy
E0001	Blade plate blocked; please clean	Blade plate blocked	1. Switch off robot lawn mower 2. Remove foreign objects and verify that blade plate rotates freely
E0002	Fault in blade plate motor	Blade plate motor fault	Restart robot and try again
E0003	Blade plate motor over-heated	Blade plate blocked or grass is too high/too dense	1. Check the blade plate for blockages 2. Trim the grass to under 6 cm before mowing
E0004	Fault in blade plate motor	Blade plate motor fault	Restart robot and try again
E0005	Blade loose or blocked	Blade loose or blocked by foreign objects	Check that blade is securely attached, remove foreign objects
E0201	Robot lifted; please place it back on the ground	Robot has been lifted off the ground	Place the robot on a level surface
E0202	Robot lifted; please place it back on the ground	Robot has been lifted off the ground	Place the robot on a level surface
E0401	Robot tilt angle exceeded	Robot is tilted or located on a slope	Place the robot on a level surface
E0402	Robot tilt angle exceeded	Robot is tilted or located on a slope	Place the robot on a level surface
E0403	Software error	Software error detected	Restart robot and start mowing again
E0501	Drive wheel blocked; please clean	Drive wheel blocked	Clean drive wheel and remove foreign objects
E0502	Drive wheel motor fault	Motor fault detected	Restart robot and try again
E0503	Drive wheel motor fault	Motor fault detected	Restart robot and try again
E0504	Drive wheel overheated	Wheels blocked or grass too dense	1. Check drive wheel and front wheels 2. Lubricate stiff wheels 3. Trim grass to under 6 cm in advance
E0601	Battery fault	Faulty charging voltage detected	1. Check base station power supply 2. Clean charging contacts 3. Check mains adapter 4. Restart robot
E0602	Battery fault	Battery fault detected	1. Remove and reinsert battery 2. Restart robot and try again

E0603	Battery temperature outside the permitted range. Operation stopped	Battery temperature too high or too low	1. Switch off the robot 2. Allow the temperature to normalise 3. Restart
E0604	Battery fault	Battery monitoring fault detected	1. Remove and reinsert battery 2. Restart robot 3. If the error persists, contact Customer Service
E0605	Battery temperature too low. Charging paused	Battery temperature below the permitted range for charging	1. Charge at temperatures above 10 °C 2. Charge the battery to at least 60 % for storage
E0606	Ambient temperature outside the operating range	Temperature outside the permitted range	Use the robot only at temperatures of 5–50 °C
E0701	Poor charging connection	Faulty charging connection	Check charging contacts and power supply
E0801	Error in camera unit vision sensor	Vision sensor error detected	1. Clean camera unit 2. Restart robot and try again
E0802	Error in camera unit vision sensor	Vision sensor error detected	1. Clean camera unit 2. Restart robot and try again
E0803	Vision sensor in camera unit or on base station dirty	Sensor or guide markings covered	1. Clean camera unit 2. Clean guide markings and QR code 3. Check for damage
E0807	Self-test failed	Robot slipping or stuck	Clean and clear the area around the base station
E0809	Vision sensor in camera unit dirty	Sensor covered or dirty	Clean camera unit
E0810	Vision sensor in camera unit or on base station dirty	Sensor or guide markings covered	1. Clean camera unit 2. Clean guide markings and QR code 3. Check for damage
E0902	Drop-off detected	Move the robot away from steps or edges	Place the robot on a level surface
E0903	Robot is stuck	Obstacle detected	Remove obstacle and release robot
E0904	Destination in zone unreachable	Unable to reach target area	Check for obstacles and off-limits zones
E0905	Base station not found	Impossible to return to base station	1. Check the return path 2. Clear the area around the base station 3. Dock manually if necessary
E0906	Docking at base station failed	Obstacles near the base station	Remove obstacles and check the ground
E0908	Manually place the robot on the base station	Start from base station required	Put the robot on the base station

E0909	Remove obstacles and ensure that the robot is on the grass	Route planning failed	1. Remove obstacles 2. Clear paths 3. Check starting position
E0910	No power supply at base station	Faulty power supply or charging connection	Check mains adapter and charging contacts
E0911	Task paused. Remove obstacles	Cannot leave base station	Clear the area in front of the base station
E0912	Environment changed significantly. Create new map	Map does not match the environment	Delete saved map and remap the area
E0913	Lawn not detected	Patchy lawn near the base station	Set a multi-zone path or define mowing zones
E0914	Outside the map	Outside the mapped mowing area	Create a multi-zone path
E0915	Return to base station failed	Uneven ground near the base station	Level the ground around the base station
E0916	Base station change of location failed	Base station cannot be repositioned	Check location and mapping
E1406	Robot overheated	Ambient temperature too high	Bring the robot to the base station and let it cool down
E1408	Base station not properly positioned	Unsuitable position or orientation	Check base station clearance and orientation
E1409	Theft alert	Robot outside regular working area	Check location or adjust anti-theft settings
E1410	GPS error	GPS module error detected	Restart robot and try again
E1411	Hardware error	Hardware error detected	Restart robot and try again
E1413	Wi-Fi module error	Error in the Wi-Fi module	Restart robot and try again
E1414	STOP button jammed	STOP button blocked	Check the button and restart robot
E1417	Mobile connectivity module error	Error in the mobile connectivity module	Restart robot and try again

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. - Contact your customer service centre.
The robot lawn mower cannot move into the charging station.	- The charging station (19) is not correctly installed.	- Make sure that the LED display (21) on the charging station (19) is lit up green. - Make sure that the charging station (19) is positioned correctly.
The robot lawn mower is very loud.	- Blades (10) damaged - Large amounts of debris adhere to the blades (10) - The robot lawn mower has started too close to obstacles - Blade drive or drive motor damaged - 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, safely 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 centre.
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 is empty - The rain sensor has tripped - The battery temperature is high	- 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).

13. 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 .

14. Data protection notice

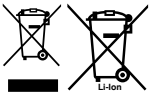
Einhell Germany AG is delighted that you are using the robot lawn mower. The protection of personal data is an important concern for us. Below is a description of the data processed in general when the equipment is used.

- **Location of the charging station**
  The location of the charging station determined by means of GNSS positioning is 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 mowing. When servicing is required, this information can be read on the equipment physically via the log file.
- **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 during times when the camera unit is able to generate images with sufficient brightness. When servicing is required, this information can be read on the equipment physically via the log file.
- **Images produced by the camera unit**
  Images generated by the camera unit are saved locally on the robot lawn mower. 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 docked at the charging station. When servicing is required, these images can be read locally in order to understand any faults which have occurred. These images are then deleted.

You can delete site-specific information, saved maps, image data generated and other data saved on the robot lawn mower by performing a factory reset.
To do this, open the settings in the Einhell Robotics App and select the 'Factory reset' option. A list of all the data that will be deleted will appear before the reset. Then confirm the factory reset. Factory resets can only be performed in the Einhell Robotics App by the owner of the robot lawn mower.

Detailed documentation on our data protection policy can be found under the Data Protection heading on our homepage.

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

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 effect 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. Zone de commande : fonctions et état de la bande lumineuse LED
12. Affichage des codes d'erreur dans l'application et élimination des erreurs
13. Affichage chargeur
14. Informations relatives à la protection des données

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 précautions 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 également 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 !
Veuillez 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 12)
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 – Retirez le dispositif de sécurité avant d'effectuer des travaux sur la machine et avant de la soulever.
D. AVERTISSEMENT - Ne montez pas sur la machine !
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. Utilisation uniquement à l'intérieur
J. AVERTISSEMENT : Utilisez uniquement le bloc d'alimentation amovible, qui a été livré avec cet appareil, pour recharger la batterie.
K. **Attention** - Ne touchez pas les lames en rotation !

Attention !
Pendant un orage, retirez la fiche de contact et déconnectez le fil de délimitation de la station de recharge. Évitez d'utiliser l'appareil par mauvais temps, en particulier s'il y a un risque de foudre.

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

2.1 Description de l'appareil (figures 1/2/11)
1. Tondeuse robot
2. Zone de commande
3. Touche STOP
4. Réglage de la hauteur de coupe
5. Capteur de pluie
6. Poignée de transport
7. Unité caméra
8. Roue arrière
9. Couvercle du compartiment à accumulateur
10. Lames
11. Disque à couteaux
12. Roue avant
13. (Câble de) bloc d'alimentation
14. Vis de fixation du toit
15. Vis de fixation
16. Accumulateur
17. Lames de rechange
18. Prise de charge
19. Station de recharge
20. Contacts de charge
21. Toit de la station de recharge
22. Affichage LED de la station de recharge
23. Repère auxiliaire de la station de recharge
24. Clé à six pans
25. Raccord pour module de réseau mobile (module non compris dans la livraison)
26. Port USB-C
27. Vis de rechange des lames
28. Câble de rallonge
29. Chargeur (non compris dans la livraison)

2.2 Contenu de la livraison et déballage
Veuillez contrôler si l'article est complet à l'aide de la description du contenu de la 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 point de vente, où vous avez acheté l'appareil, muni d'une preuve d'achat valable. Veuillez consulter pour ce faire le tableau des garanties dans les informations service après-vente à la fin du mode d'emploi.
- Ouvrez l'emballage et sortez délicatement

l'appareil de l'emballage.
- 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 et films en plastique et avec des pièces de petite taille. Ils risquent de les avaler et de s'étouffer !

Prudence !
Risques résiduels
Même si vous utilisez cet outil électrique conformément aux prescriptions, il reste toujours des risques résiduels.

Contenu de la livraison, matériel de montage et accessoires (certains ne sont pas compris dans la livraison) :
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 avec toit
- Vis de fixation de la station de recharge
- Vis de fixation du toit
- Lames de rechange
- Clé à six pans
- Accumulateur
- Mode d'emploi d'origine
- Consignes de sécurité

Outils nécessaires (non compris dans la livraison)
- Mètre ruban
- Niveau à bulle d'air (en option)
- Tournevis plat
- Tournevis cruciforme
- Connexion Internet Wi-Fi

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 uniquement être 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.

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

4. Caractéristiques techniques

Tension ..... 18 V d. c.
Vitesse de rotation du moteur .....3200 tr/min.
Type de protection IPX5
Catégorie de protection III
Poids .....9,6 kg
Largeur de coupe .....20 cm
Nombre de lames 3
Pente max. 30 %
Niveau de pression acoustique L_{pA} .. 51,11 dB (A)
Imprécision K_{pA} ..... 3 dB (A)
Niveau de puissance acoustique L_{WA} 62,11 dB (A)
Imprécision K..... 3 dB (A)
Réglage de la hauteur
de coupe ..... 30-60 mm ; continu

Accumulateur
Type d'accumulateur : .....Li-ion
Nombre de cellules de l'accumulateur : 5 (10)
Capacité de charge de l'accumulateur : .... 4,0 Ah (5,2 Ah)

Connexion Bluetooth
Bande de fréquence de
fonctionnement : ..... 2402-2480 MHz
Puissance d'émission maximum : .....10 dBm

WIFI :
Bande de fréquence de
fonctionnement : ..... 2402-2482 MHz
Puissance d'émission maximum : .....23 dBm
Bande de fréquence de
fonctionnement : .....5150-5875 MHz
Puissance d'émission maximum : .....19 dBm

Bloc d'alimentation
Tension d'entrée : .....100-240 V ~ 50/60 Hz
Tension de sortie : .....24 V d. c.
Courant de sortie : .....2,5 A
Catégorie de protection :..... II / ⧈

Les valeurs de bruit ont été déterminées conformément aux normes EN ISO 3744:2010 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 le risque de blessures graves ou mortelles, nous recommandons aux personnes porteuses d'implants médicaux de consulter leur médecin et le 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 aura un effet sur la qualité de travail de la tondeuse robot.
Pendant le fonctionnement de la machine, portez toujours des chaussures robustes et des pantalons longs.

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 est équipée d'une unité caméra (7) qui comporte trois caméras (figure 1). À l'aide de ce système de positionnement visuel intelligent, la tondeuse robot peut tondre la surface de gazon de manière largement autonome.
Le système de positionnement visuel intelligent détecte automatiquement les surfaces de gazon à tondre. Cela permet à la tondeuse robot de parcourir la surface de manière systématique. Le trajet de déplacement et de tonte est enregistré et affiché dans l'application.
Les deux caméras extérieures (b) de l'unité caméra (7) détectent les objets et obstacles présents sur la surface de gazon en temps réel. Il peut s'agir par exemple de jouets, d'équipements de jeux, d'arbres ou d'autres objets. Si la tondeuse robot détecte un obstacle, elle le contourne ou adapte sa trajectoire en conséquence.

La tondeuse robot dispose d'une unité caméra qui capture et exploite les images de la zone située devant elle. Le système analyse ce faisant l'environnement et détecte s'il s'agit d'une surface de gazon à tondre, d'une limite de gazon ou d'un obstacle. Le traitement et l'exploitation des images se font en quelques fractions de seconde et sont imperceptibles pour l'utilisateur pendant le fonctionnement.
Tant que la zone située devant la tondeuse robot est reconnue comme une surface de tonte, la tondeuse robot continue d'avancer tout droit avec l'unité de tonte allumée. Si une limite de gazon ou un obstacle est détecté, la tondeuse robot s'arrête et analyse à nouveau l'environnement. Elle vérifie ensuite si l'obstacle peut être contourné.
Si un contournement est possible, la tondeuse robot poursuit son trajet et continue la tonte en suivant une bande adaptée. Si l'obstacle ne peut pas être contourné, la tondeuse robot change de direction et poursuit la tonte sur la prochaine bande.
La zone de tonte doit être préparée méticuleusement et adaptée le cas échéant pour que la tondeuse robot puisse détecter les limites de la surface à tondre de manière fiable. Les limites de gazon doivent être définies sans équivoque et clairement identifiables par le système de caméras. Ce n'est qu'ainsi que la tondeuse robot peut

les détecter à temps et réagir correctement.

Le repère auxiliaire (23) intégré à la station de recharge (19) aide la tondeuse robot (1) à s'orienter et permet un amarrage précis à la station de recharge.
La station de recharge (19) peut être installée sur une surface de gazon ou sur des surfaces solides, par exemple pavés ou asphalte. La zone autour de la station de recharge doit disposer de délimitations visuelles ou physiques clairement identifiables pour que le repère auxiliaire (23) et l'environnement puissent être détectés de manière fiable.
Lors de la première mise en service, la tondeuse robot doit être positionnée dans la station de recharge (19). La détection du repère auxiliaire (23) ainsi que le traitement des données d'image se font en quelques fractions de seconde et sont imperceptibles pour l'utilisateur.

La tondeuse robot utilise le système mondial de navigation par satellite (GNSS) pour déterminer les heures de lever et de coucher du soleil spécifiques à l'emplacement.
La lumière du jour doit être suffisante pour que le système de positionnement visuel puisse fonctionner de manière fiable.
Vérifiez régulièrement l'absence de saletés au niveau des lentilles de l'unité caméra (7) et nettoyez-les si nécessaire. Cela permet une détection et une analyse fiables de l'environnement.

5.2 Capteurs et modules
La tondeuse robot est équipée de plusieurs capteurs de sécurité.

- **Capteur de levage :**
  Si la tondeuse robot est soulevée par l'arrière de plus de 25 cm du sol ou si les roues avant (12) perdent 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 de pluie :**
  La tondeuse robot est équipée d'un capteur de pluie (5). Si le capteur détecte des précipitations, la tondeuse robot arrête la tonte et retourne de manière autonome à la station de recharge (19). L'accumulateur est chargé après l'amarrage. Dès que le capteur de pluie (5) est complètement sec, la tondeuse robot reste dans la station de recharge (19) pendant la durée d'attente configurée dans l'application. Elle reprend ensuite automatiquement la tonte, à condition qu'il y ait un créneau horaire actif. Si de la pluie est détectée, un nuage apparaît dans l'application sous les informations de l'appareil. Les contacts du capteur de pluie ne doivent pas être pontés avec du métal ou d'autres matériaux électroconducteurs. Cela peut altérer le bon fonctionnement du capteur de pluie et de la tondeuse robot.
- **Unité caméra : (Figure 1)**
  L'unité caméra (7) de la tondeuse robot capture des données d'image de la zone de travail située devant elle et les exploite. Le traitement et l'analyse des images s'effectuent en quelques fractions de seconde. L'unité caméra est orientée vers l'avant et capture outre la surface de gazon, les objets situés en hauteur dans son champ de vision. Les données d'image enregistrées sont exclusivement traitées localement sur la tondeuse robot, stockées temporairement et écrasées en continu. À l'aide de l'unité caméra, la tondeuse robot détecte les obstacles, les limites de gazon ainsi que les zones qui ne font pas partie de la surface de tonte. L'interaction des trois caméras permet à la tondeuse robot de détecter l'environnement dans l'espace, et d'identifier et d'éviter par exemple les grands amas de feuilles, les objets de jardin ou autres obstacles. Si un obstacle ou une limite de gazon est détecté, la tondeuse robot s'arrête brièvement, analyse à nouveau la situation et adapte sa trajectoire en conséquence. Elle reprend ensuite automatiquement la tonte. La lumière du jour doit être suffisante pour que l'unité caméra puisse fonctionner de manière fiable. La tondeuse robot fonctionne donc exclusivement lorsque les conditions de luminosité sont appropriées. Le créneau horaire de travail doit être sélectionné de sorte que la lumière du jour soit suffisante pendant le fonctionnement. Cela contribue également à protéger les petits animaux actifs au crépuscule et la nuit, comme les hérissons. Les horaires de fonctionnement autorisés sont déterminés à l'aide des heures de lever et de coucher du soleil propres à l'emplacement. La tondeuse robot s'arrête de tondre 30 minutes avant le début du crépuscule et retourne à la station de recharge. La tonte démarre automatiquement au plus tôt 30 minutes après le lever du soleil. L'unité caméra dispose en outre d'une lampe LED (7a) qui

peut s'allumer et s'éteindre automatiquement lorsque les conditions de luminosité sont défavorables.

- **Module GNSS**
  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 ni la nuit. La tondeuse robot peut ainsi travailler de manière fiable avec son unité caméra (7).
- **WI-FI :**
  La tondeuse robot dispose d'un module Bluetooth et Wi-Fi. L'état ou l'intensité du signal Wi-Fi s'affiche en conséquence dans l'application.
- **Module de réseau mobile 4G (non compris dans la livraison)**
  Le module de réseau mobile 4G (25) optionnel permet à la tondeuse robot de se connecter à un réseau mobile. Une carte SIM active avec un forfait de données est nécessaire pour ce faire. La carte SIM et le module de réseau mobile ne sont pas compris dans la livraison. Le module de réseau mobile 4G peut être utilisé pour pallier une couverture Wi-Fi insuffisante ou inexistante. La tondeuse robot reste ainsi connectée à l'application même lorsqu'elle est hors de portée d'un réseau Wi-Fi.

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 une débroussailleuse.
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 (figure 3). 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.

5.3.1 Calcul de la pente du gazon (figure 4)

La tondeuse robot peut franchir des pentes allant jusqu'à 30 %. Évitez les pentes plus abruptes. La pente peut être déterminée en divisant la hauteur franchie par la distance (figure 4).

Exemple : a/b = 30 cm/100 cm*100 = 30 %

Montage de l'accumulateur (figure 9)
La tondeuse robot nécessite un accumulateur (16) de la série Power-X-Change pour fonctionner.
Ouvrez le couvercle du compartiment à accumulateur (9). Appuyez sur la touche d'enclenchement (b) de l'accumulateur (16) et insérez l'accumulateur (16) dans le logement prévu à cet effet. Fermez le couvercle du compartiment à accumulateur (9) et veillez à un enclenchement correct.
Pour retirer l'accumulateur (16), ouvrez le couvercle du compartiment à accumulateur (9). Appuyez sur la touche d'enclenchement de l'accumulateur et retirez l'accumulateur (16).

5.4 Station de recharge

5.4.1 Emplacement de la station de recharge (figures 5a / 5b)

Choisissez tout d'abord un emplacement adapté pour la station de recharge (19). Pour fonctionner, une prise de courant extérieure, qui fournit du courant en permanence, est nécessaire.
La station de recharge (19) peut être placée soit sur la surface de gazon (figure 5a), soit sur une surface plane et solide, par exemple pavés ou asphalte, à la hauteur de la couche herbeuse (figure 5b). La zone d'installation doit être plane, sèche et sans obstacles. Laissez un espace libre d'au moins 0,5 m à gauche et à droite de la station de recharge.
Posez le câble réseau de la station de recharge (19) en dehors de la zone de tonte ou enterrez-le le cas échéant pour éviter qu'il ne soit endommagé par la tondeuse robot.
Positionnez la station de recharge (19) à un emplacement bien accessible que la tondeuse robot peut rejoindre facilement depuis n'importe quel endroit de la surface de tonte. Évitez de l'installer dans des coins, des passages étroits ou des zones jonchées d'obstacles. Assurez-vous également que la station de recharge dispose d'une connexion Wi-Fi suffisante.
Si la station de recharge (19) se trouve sur une surface stabilisée, la distance jusqu'à la surface de gazon la plus proche ne doit pas dépasser 3 m. Au-delà de cette distance, la charge restante

de l'accumulateur de la tondeuse robot peut ne pas suffire pour rejoindre la station de recharge de manière fiable. Pour les grandes surfaces de tonte, nous recommandons d'utiliser un accumulateur de plus grande capacité.
Choisissez si possible un emplacement ombragé, étant donné que l'accumulateur se charge de façon optimale à des températures ambiantes plus basses.
Il doit y avoir une zone droite et sans obstacle d'au moins 2 m de long devant la station de recharge (19). Les courbes, les bordures ou les obstacles situés directement devant la station de recharge peuvent entraver l'approche et l'amarrage de la tondeuse robot.

5.4.2 Localisation de la station de recharge
La tondeuse robot retourne à la station de recharge (19) lorsque l'état de charge de l'accumulateur est faible ou lorsque la zone de tonte sélectionnée a été entièrement tondue. La tondeuse retourne à la station de recharge en empruntant le même chemin que celui utilisé pour atteindre la zone de tonte. Grâce au repère auxiliaire (23) présent dans la station de recharge, elle reconnaît sa station de recharge et peut ainsi s'y amarrer pour se charger.

5.4.3 Raccordement de la station de recharge au bloc d'alimentation (figure 5c)
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 Hz.
2. Branchez le bloc d'alimentation (13) directement à une prise de courant. N'utilisez le câble pour aucune autre application.
3. N'utilisez aucun bloc d'alimentation endommagé (13). En cas de dommage au niveau des câbles ou du bloc d'alimentation (13), 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 (13) à l'écart de l'eau, de sources de chaleur et de produits chimiques. Maintenez le câble du bloc d'alimentation (13) à l'écart des arêtes acérées afin d'éviter tout dommage.
6. Connectez le bloc d'alimentation (13) au câble de rallonge (28) et le câble de rallonge (28) à la station de recharge (19).
7. La LED verte de la station de recharge s'allume dès qu'une tension est appliquée en continu. Si l'affichage LED de la station de recharge ne s'allume pas, vérifiez les étapes précédentes et assurez-vous que la prise de courant raccordée est sous tension.

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 mode « Spot » a été lancé en dehors de la plage de travail réglée et terminé par la tondeuse robot.
- Le crépuscule commence à tomber, ce qui signifie que l'unité caméra ne peut plus fonctionner de manière fiable.

Lorsque la tondeuse robot retourne à la station de recharge (19), elle procède comme décrit au chapitre 5.4.2.
Pendant la charge de l'accumulateur, la bande lumineuse LED (50) verte (figure 8) située au niveau de la zone de commande clig**note.** Dès que l'accumulateur est complètement chargé, la bande lumineuse LED (50) verte de la zone de commande reste allumée en permanence. La LED verte de la station de recharge s'allume dès qu'une tension est appliquée en continu. Une fois la charge terminée, la tondeuse robot reprend son travail ou reste dans la station de recharge (19) jusqu'au prochain créneau horaire de travail. Veillez à ce qu'aucun obstacle ne se trouve devant la station de recharge (19) pour permettre un amarrage et une charge irréprochables.
Si la température de l'accumulateur excède 45 °C, le processus de charge est annulé pour éviter d'endommager l'accumulateur. Lorsque 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). Lorsque la température a baissé, le travail reprend conformément aux réglages.
Si l'accumulateur est vide avant que la tondeuse robot ne retourne à la station de recharge (19), la tondeuse robot ne peut plus être démarrée. Ra-

menez la tondeuse robot à la station de recharge (19). La tondeuse robot est chargée automatiquement.

5.4.5 Montage du toit et fixation de la station de recharge (figures 5c-5d)

Montez le toit de la station de recharge (21) sur la station de recharge (19) comme illustré sur la figure. Commencez par mettre en place le toit de l'arrière vers l'avant, en veillant à ce que les trous de vis coïncident parfaitement. Insérez les vis de fixation du toit (14) dans les trous de vis, comme illustré sur la figure, et serrez-les à fond. Lorsque la bonne position a été trouvée pour la station de recharge, fixez la station de recharge (19) avec les vis de fixation (15). Vissez les vis de fixation (15) complètement dans le sol avec la clé à six pans (24).

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

5.5.1 Limite de gazon

Pour la première cartographie, la surface de tonte doit disposer de limites de gazon clairement identifiables. Sécurisez suffisamment les talus végétalisés, les pentes et autres zones présentant un risque de chute, pour que la tondeuse robot ne puisse pas glisser ou quitter la surface de tonte. Avant de mettre la tondeuse en service, familiarisez-vous avec les possibilités de définition des limites de gazon décrites dans ce chapitre.
Les zones situées à l'intérieur de la surface de tonte qui doivent être exclues de la tonte, par exemple des câbles souterrains fixes, des tuyaux posés en surface ou des installations similaires, doivent également être délimitées par des limites de gazon clairement identifiables.
Ces mesures sont nécessaires pour la première cartographie ainsi que pour chaque nouvelle cartographie réalisée après la suppression de la carte existante.
Lorsque la première cartographie est terminée, il est possible de définir des limites virtuelles et de créer des zones interdites et exclues dans l'application.

- **Passages étroits (figure 6a)**
  Si la surface de tonte comporte un passage étroit, la tondeuse robot peut le parcourir à condition que sa largeur soit d'au moins 0,6 m. Pour la première cartographie, le passage étroit doit avoir une largeur d'au moins 1,0 m pour qu'il puisse être détecté et enregistré automatiquement. Si cela n'est pas possible, le passage étroit peut être créé après la cartographie dans le mode « Modifier la carte », rubrique « Passage ». Pour ce faire, pilotez manuellement la tondeuse robot à travers le passage étroit avec votre smartphone à l'aide de la fonction de télécommande de l'application pour que le passage puisse être enregistré sur la carte. Dans le cas de passages longs et étroits, il se peut que la tondeuse robot ne dispose pas d'un espace suffisant pour faire demi-tour. Cela peut affecter l'accessibilité ou le traitement de certaines zones de tontes.
- **Distance à la limite de gazon (figure 6b)**
  L'unité caméra (7) détecte si la tondeuse robot s'approche d'une limite de gazon. La tondeuse robot s'arrête avant la limite de gazon et change de direction de façon à ne pas quitter la surface de tonte. Des plates-bandes plus basses, des fossés, des paliers ou des bordures en pierre surélevées peuvent endommager la tondeuse robot. Sécurisez ces zones par des limites de gazon adaptées ou d'autres délimitations. Contrôlez régulièrement les limites de gazon quant à la présence de végétation ou de changements. Les limites de gazon qui sont recouvertes de végétation ou qui ne sont plus clairement identifiables peuvent amener la tondeuse robot à quitter la zone de tonte prévue. Après la première cartographie, il est possible de définir des limites virtuelles ainsi que des zones de non-tonte dans l'application afin d'exclure durablement certaines surfaces de la tonte.
- **Distance à la limite de gazon avec de l'eau (figure 6c)**
  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 l'eau (étang, piscine, etc.).

Remarque
La modification de la carte ne peut être lancée que si la tondeuse robot se trouve dans sa station de recharge, si elle est en pause ou si le processus de tonte actuelle est terminé.
Vous disposez de différentes formes et d'une limite linéaire virtuelle pour modifier la carte. Ces fonctions permettent de définir et d'adapter les zones de tonte, les zones de non-tonte et les limites virtuelles dans l'application.

5.5.2 Obstacles (figures 6b-6d)
Les obstacles sont des objets qui se trouvent dans la zone de tonte. La tondeuse robot peut détecter beaucoup d'obstacles par le biais de la caméra. 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.
En fonction de la taille et de la forme de l'obstacle, la tondeuse robot le contourne ou s'arrête et change de direction. Si l'unité caméra (7) ne détecte pas l'obstacle, la tondeuse heurte l'obstacle. La tondeuse robot s'arrête et continue de tondre dans une autre direction. Environ 5 cm jusqu'à un obstacle ne sont pas tondus.

- **Obstacles hauts et bas**
  La tondeuse robot détecte différents obstacles (par exemple ballons, outils de jardinage, tours de jeux ou autres objets) dans la zone de tonte à l'aide de l'unité caméra (7) et les contourne de manière autonome. Contrôlez régulièrement si les obstacles et les objets ne sont pas recouverts d'herbe, de plantes ou d'autre végétation. Les obstacles recouverts de végétation sont susceptibles de ne pas être détectés de manière fiable par la tondeuse robot. La tondeuse robot reconnaît les arbres en tant qu'obstacle et les contourne en conséquence. Si les racines des arbres sortent du sol, la zone concernée doit être protégée par une limite de gazon adaptée ou une zone de non-tonte. Cela s'applique en particulier aux racines exposées, étant donné qu'il faut éviter d'endommager les racines des arbres et la tondeuse robot.

5.5.3 Surface principale et secondaire
La tondeuse robot peut cartographier et enregistrer plusieurs zones de tonte à l'intérieur d'une surface principale. Plusieurs zones de tonte sont créées, par exemple, lorsqu'une surface de gazon d'un seul tenant est subdivisée par des chemins ou d'autres transitions plates.
Pour ajouter une zone de tonte supplémentaire, sélectionnez la fonction « Ajouter une nouvelle zone » dans l'application. Conduisez ensuite la tondeuse robot de la zone de tonte existante à la nouvelle surface de tonte à l'aide de la télécommande. Lorsque le trajet est terminé, la cartographie de la nouvelle zone de tonte démarre automatiquement.
Le chemin de liaison doit être exempt d'obstacles, présenter une largeur d'au moins 0,6 m et ne pas être situé à plus de 50 m de la zone de tonte existante (figure 6e).
Une surface secondaire est une surface de tonte que la tondeuse robot ne peut pas atteindre de façon autonome depuis la surface principale et pour laquelle aucun trajet ne peut être créé. C'est le cas par exemple pour des zones de jardin complètement séparées.
Vous disposez du mode « Deuxième surface de tonte » pour de telles applications. Dans ce mode, la surface de tonte supplémentaire peut être cartographiée et enregistrée séparément. Aussi longtemps que ce mode est actif, les réglages cartographiques de la deuxième surface de tonte peuvent être gérés indépendamment de ceux de la surface principale.
Lors du passage de la surface principale à la deuxième surface de tonte, la carte associée est automatiquement chargée.
Certaines fonctions telles que la tonte des bordures, la tonte par zone et la tonte ciblée, ne sont pas disponibles pour la deuxième surface de tonte.

5.6 Vérification de la zone de tonte
Avant la mise en service, vérifiez l'ensemble de la zone de tonte en parcourant à pied les limites de gazon. Assurez-vous que la surface de tonte est entièrement délimitée par des limites de gazon, des délimitations ou des obstacles clairement identifiables. Vérifiez également que les limites de gazon, les obstacles et autres points d'orientation ne sont pas recouverts d'herbe, de plantes ou d'autre végétation. Les zones recouvertes de végétation peuvent altérer la détection fiable par la tondeuse robot.
Contrôlez également toutes les zones qui doivent être exclues de la tonte, par exemple les parterres de fleurs, les piscines, les étangs ou autres obstacles. Ces zones doivent être délimitées de tous les côtés de manière claire et sans équivoque.
Pour les endroits critiques ou difficiles à détecter, pour lesquels une détection fiable par la tondeuse robot ne peut pas être assurée, il est recommandé de créer une zone de non-tonte ou une zone interdite dans l'application après la première cartographie.
Respectez pour ce faire les consignes du chapitre 5.5.1.

5.7 Première cartographie – Première mise en service (figure 7a)
Assurez-vous que l'accumulateur de la tondeuse robot est complètement chargé avant de commencer la première cartographie.
Avant la première mise en service, téléchargez l'application Einhell Robotics sur votre smart-

phone et installez-la comme décrit au chapitre 6.4.
Suivez les instructions de l'application pour connecter la tondeuse robot à votre smartphone via Wi-Fi et Bluetooth.
Lorsque la connexion est établie, la première cartographie peut être lancée dans l'application. Pour la première cartographie, la tondeuse robot doit se trouver dans la station de recharge.
La tondeuse robot quitte ensuite la station de recharge et cartographie de manière autonome l'ensemble de la surface de tonte. Elle parcourt ce faisant la zone de travail de manière systématique, détecte les limites de gazon et établit automatiquement une carte de la surface de tonte.
Observez la tondeuse robot pendant la première cartographie afin de vous assurer que toutes les limites de gazon sont détectées de manière fiable et que l'ensemble de la surface de tonte est cartographié correctement.
Une fois la cartographie terminée, la tondeuse robot retourne à la station de recharge de manière autonome et enregistre la carte ainsi établie dans le système.
Lorsque la cartographie a réussi, la tondeuse robot commence la tonte selon les paramètres et les calendriers définis dans l'application.

5.8 Vérification de la position de la station de recharge (figure 7b)
Vérifiez la position de la station de recharge (19) en plaçant la tondeuse robot à différents endroits de la surface de tonte et en démarrant le retour à la station de recharge.
Renvoyez pour ce faire la tondeuse robot à la station de recharge (19) comme décrit au chapitre 6.3. L'opération peut être interrompue à tout moment en actionnant la touche STOP (3).
Vérifiez ce faisant si la tondeuse robot peut rejoindre la station de recharge de manière fiable depuis toutes les zones de la surface de tonte. Adaptez le cas échéant les limites de gazon, la zone de tonte ou la position de la station de recharge (19).
Veillez en particulier à ce que les passages étroits aient une largeur d'au moins 0,6 m pour que la tondeuse robot puisse les parcourir de manière fiable.

5.9 Déplacement de la station de recharge
Vous pouvez changer la position de la station de recharge dans « Gestion de carte ».
Sélectionnez si la nouvelle position se trouve sur la surface de gazon ou en dehors de la surface de gazon.
Si la station de recharge se trouve sur la surface de gazon, la tondeuse robot détecte automatiquement la nouvelle position et l'enregistre sur la carte.
Si la station de recharge se trouve en dehors de la surface de gazon, le mode de télécommande (Bluetooth) est activé. Déplacez ensuite la tondeuse robot de la station de recharge à la surface de tonte pour enregistrer le trajet. Il sera utilisé dorénavant pour la navigation entre la station de recharge et la surface de tonte.

5.10 Indicateur de charge de l'accumulateur (figure 11b)
Appuyez sur la touche (a) 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.

Les 3 voyants LED sont allumés :
L'accumulateur est complètement chargé.

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 se reproduit, 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 ni 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. Cela peut même entraîner des problèmes.

5.11 Charge de l'accumulateur avec le chargeur
En mode normal, l'accumulateur (16) de la tondeuse robot est chargé par le biais de la station de recharge (19). Pour l'utilisation indépendante de l'accumulateur (16) 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 (figure 11a / pos. 29) 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 (29) dans la prise de courant. La LED verte se met à clignoter.
2. Mettez l'accumulateur (16) sur le chargeur (29) (figure 11a).
3. Au point « Affichage chargeur », vous trouverez un tableau avec les significations de l'affichage 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 soient emballés séparément dans des sacs en plastique afin d'éviter les courts-circuits ou un incendie !

Dans l'intérêt d'une longue durée de vie 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 puissance de l'appareil. Ne déchargez jamais complètement le bloc accumulateur. Cela peut l'endommager !

6. Commande

6.1 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.

Lorsque vous commandez la machine ou ses périphériques, veillez à ne pas en faire trop et à toujours garder l'équilibre. Sur les pentes, veillez toujours à avoir une position stable. Marchez, ne courez jamais.

Explication de la zone de commande avec bande lumineuse LED (figure 8)

50. Bande lumineuse
51. Touche « HOME »
52. Touche « START » – Touche de démarrage
53. Touche « OK » – Touche de confirmation
54. Touche « Marche/Arrêt »

Remarque

Vous trouverez une explication des touches de la zone de commande ainsi que la signification des différents affichages d'état LED de la zone de commande au chapitre 11.

6.2 Réglage de la hauteur de coupe

Attention ! La hauteur de coupe doit uniquement être réglée lorsque l'unité de coupe est éteinte et la tondeuse robot à l'arrêt. Appuyez pour ce faire sur la touche STOP (3). La tondeuse robot permet une adaptation continue de la hauteur de coupe entre 30 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 une débroussailleuse.
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.

6.3 Commande de la tondeuse robot

Processus de démarrage manuel
Sélectionnez la touche « START » et confirmez cela avec la touche « OK ».
La tondeuse robot rejoint la prochaine surface de gazon et commence la tonte. Si vous démarrez la tondeuse robot en dehors des créneaux horaires que vous avez définis dans l'application, la tondeuse robot tond aussi longtemps que la charge de l'accumulateur le permet, qu'elle n'a pas terminé de tondre sa zone ou que le crépuscule ne tombe pas.

Verrouillage et déverrouillage de la zone de commande
- Si la tondeuse robot a été arrêtée par actionnement de la touche STOP (3), la zone de commande est bloquée à toute autre saisie. Pour déverrouiller la zone de commande, appuyez deux fois de suite sur la touche OK. Le déverrouillage est également possible via l'application. Cette dernière permet de libérer aussi bien la zone de commande que la tondeuse robot.
- La sécurité enfants peut être activée en appuyant simultanément sur les touches HOME et OK pendant 2 secondes. Lorsque la sécurité enfants est activée, la zone de commande et la tondeuse robot sont verrouillées. Pour désactiver la sécurité enfants, appuyez à nouveau en même temps sur les touches HOME et OK pendant 2 secondes.

Annulation de la tonte
1. Appuyez sur la touche STOP pour arrêter immédiatement la tondeuse robot.
2. Déverrouillez la zone de commande (2).
3. Appuyez sur la touche « HOME » puis sur « OK » pour renvoyer la tondeuse robot à la station de recharge (19).

État STOP :
Appuyer sur la touche STOP (3) met la tondeuse robot dans un état STOP. La tondeuse robot met la tonte en pause jusqu'à ce que cet état soit à nouveau annulé.
L'état STOP peut être annulé directement sur la tondeuse ou sur l'application. La tondeuse peut ensuite être renvoyée à la station de recharge ou alors elle poursuit la tonte.

6.4 Connexion Wi-Fi et Bluetooth de la tondeuse robot via l'application

Tous les réglages qui peuvent être réalisés par le biais de la zone de commande peuvent également être effectués via l'application. Commencez par télécharger l'application Einhell Robotics pour la tondeuse robot sur votre smartphone. L'application est accessible via le lien et le code QR ci-après :

https://app.einhell-robotics.com/

Remarque
Veillez à ce que la distance entre la tondeuse robot et votre smartphone ne dépasse pas 3 m.

Connectez la tondeuse robot à votre smartphone par connexion Bluetooth et suivez les étapes indiquées dans l'application. Vous serez ensuite invité à établir une connexion Wi-Fi avec la tondeuse robot. Appuyez sur la touche « Home » et la touche « Marche/Arrêt » de la zone de commande (2) et maintenez-les enfoncées pendant 2 secondes pour activer la connexion Wi-Fi lors de la première mise en service.

Remarques relatives à la connexion Bluetooth :
- Connectez-vous avec la tondeuse robot dans l'application, après vous être identifié en tant qu'utilisateur et après avoir enregistré l'appareil.
- Pour les appareils Android, la localisation doit être activée pour l'application afin de pouvoir utiliser la connexion Bluetooth.
- Couplez la tondeuse robot exclusivement dans l'application de votre smartphone.
- La portée d'une connexion Bluetooth est limitée. C'est pourquoi, restez à proximité de la tondeuse robot pour la commander.
- La tondeuse robot ne peut se connecter qu'à un seul smartphone à la fois.

6.5 Mise à jour du logiciel

Lors de la première mise en service, vérifiez si une version plus récente du firmware est disponible. Si une mise à jour est disponible pour la tondeuse robot, exécutez-la entièrement avant de mettre la tondeuse robot en service. Assu-

rez-vous que la charge de l'accumulateur de la tondeuse robot est supérieure à 50 % et que la tondeuse se trouve dans une zone où le signal Wi-Fi est suffisamment stable pour éviter les erreurs ou complications pendant la mise à jour.

Avertissement

N'éteignez pas la tondeuse robot pendant la mise à jour et ne procédez à aucun autre réglage sur la tondeuse robot.

6.6 Fonctions et commande

L'application Einhell Robotics vous donne la possibilité de procéder à de nombreux réglages sur votre tondeuse robot dans la mesure où la tondeuse robot est couverte par le Wi-Fi ou connectée par Bluetooth. Vous pouvez sélectionner les réglages suivants :

- **Calendrier**
  Ce menu vous permet de définir les créneaux horaires de travail de la tondeuse robot. Un ou plusieurs créneaux horaires peuvent être mis en place pour chaque jour de la semaine. Un créneau horaire peut être défini soit pour la tonte automatique de l'ensemble de la surface de tonte, soit pour des zones de tonte individuelles. À noter que les créneaux horaires nouvellement créés ne s'appliquent pas rétroactivement. Si l'heure de début d'un créneau horaire est déjà passée au moment de sa création, ce créneau horaire n'est pris en compte que lors de la prochaine occurrence régulière de la période définie. Par exemple, si à 12h00 vous créez un créneau horaire qui va de 10h00 à 14h00, la tondeuse robot ne démarre pas tout de suite, mais tient compte de ce créneau horaire pour la première fois le lendemain. À titre indicatif, une durée de tonte quotidienne d'environ 10 heures est recommandée pour une surface de gazon de 850 m^2. Le temps de tonte nécessaire peut varier en fonction de la croissance du gazon, de la superficie et de la nature du terrain et doit être adapté aux conditions respectives.
- **Edge mowing (Tonte des bordures)**
  Pour une bordure de gazon nette, il est possible de sélectionner le mode « Tonte des bordures ». Dans ce mode, la tondeuse robot longe exclusivement les limites de gazon puis retourne à la station de recharge de manière autonome. Dans les réglages de la tondeuse, vous pouvez régler la distance par rapport à la limite de gazon ou un chevauchement au-delà de la limite de gazon. En cas d'utilisation d'un chevauchement, la limite de gazon doit être à ras avec la surface de tonte. Cela évite d'endommager la limite de gazon et la tondeuse robot. Les réglages peuvent être enregistrés soit pour l'ensemble de la surface de tonte soit individuellement pour chaque zone de tonte. De plus, la fonction « Reprise des coins » peut être activée dans les réglages de la tondeuse robot. Dans ce mode, la tondeuse robot reprend de façon ciblée les coins et les bords difficiles d'accès qu'elle a détectés afin d'obtenir un résultat de tonte plus régulier.
- **Capteur de pluie**
  Le capteur de pluie (5) détecte les précipitations et empêche la tondeuse robot de travailler par temps de pluie. Si la tondeuse robot détecte des précipitations, elle arrête la tonte et retourne à la station de recharge (19) de manière autonome. Le capteur de pluie peut être activé ou désactivé dans les réglages de la tondeuse robot. Un temps de retard peut également être défini. Ce délai détermine la durée pendant laquelle la tondeuse robot reste dans la station de recharge (19) après le séchage complet du capteur de pluie (5), avant de reprendre la tonte. Les contacts du capteur de pluie ne doivent pas être pontés avec des objets métalliques ou d'autres objets électroconducteurs. Cela peut altérer le bon fonctionnement du capteur de pluie et de la tondeuse robot.
- **Mise à jour du firmware**
  Dans « Mise à jour du firmware », vous pouvez vérifier si une nouvelle version de firmware est disponible pour la tondeuse robot et l'installer le cas échéant. Seul le propriétaire de la tondeuse robot peut effectuer les mises à jour du firmware. Pour ce faire, la tondeuse robot doit être associée au compte utilisateur correspondant.
- **Spot mowing (Tonte ciblée)**
  Il peut arriver que certaines zones de la surface de tonte ne soient pas suffisamment tondues et doivent être reprises de manière ciblée. En mode « Tonte ciblée », vous pouvez définir une zone rectangulaire sur la carte à l'aide du bouton « Ajouter un point de tonte ». La tondeuse robot tond alors uniquement la surface sélectionnée. La zone sélectionnée peut avoir une taille comprise entre 3 m^2 et 80 m^2. Lorsque la tonte ciblée est terminée, la tondeuse robot retourne à la station de recharge (19) de manière autonome, dans la mesure où il n'y a pas de créneau horaire de travail actif.

- **Retour à la station de recharge**
  La tondeuse robot interrompt ici son travail et retourne à la station de recharge. La tondeuse robot sortira à nouveau de la station de recharge lors du prochain créneau horaire.
- **No Go Zone (Zone de non-tonte)**
  Dans la configuration de la carte, il est possible de définir des zones qui ne doivent pas être parcourues ou tondues par la tondeuse robot. Vous disposez de différentes formes et de limites linéaires virtuelles pour créer des zones de non-tonte. Vous pouvez les utiliser pour délimiter de manière ciblée certaines zones à exclure à l'intérieur de la surface de tonte. Il est recommandé de créer des zones de non-tonte pour les endroits qui présentent un risque pour la tondeuse robot ou qui peuvent entraîner des dommages. Il s'agit par exemple de tuyaux d'eau posés en surface, de câbles électriques, de piscines, d'étangs ou d'autres zones sans limites de gazon clairement définies. La tondeuse robot tient compte des zones de non-tonte définies lors de la navigation et les contourne automatiquement pendant la tonte.
- **Go Zone (Zone de tonte)**
  Dans la configuration de la carte, il est possible de définir certaines zones à l'intérieur de la surface de tonte comme zones de tonte. Cette fonction convient par exemple aux zones dépourvues de gazon, desséchées ou sujettes à des variations saisonnières que la tondeuse robot pourrait ne pas identifier comme zones de tonte. À l'intérieur des zones de tonte définies, la tondeuse robot parcourt également des zones qui, en raison de leur nature, divergent de la détection de surface automatique. Vous disposez de différentes formes, que vous pouvez dessiner directement sur la carte, pour créer des zones de tonte. Une zone de tonte définie doit avoir une superficie d'au moins 0,8 m^2.
- **Passage (Zone de passage)**
  Créez une zone de passage pour permettre à la tondeuse robot de traverser certaines zones avec l'unité de tonte éteinte. Les passages à l'intérieur de la surface de tonte peuvent être définis dans la configuration de la carte. Cette fonction convient aux zones que la tondeuse robot n'identifie pas comme surfaces à tondre, par exemple prairies fleuries, surfaces pavées ou autres surfaces dépourvues de gazon. Vous pouvez définir à l'aide d'une zone de passage les zones que la tondeuse robot a le droit de traverser pour atteindre d'autres parties de la surface de tonte de manière autonome. L'unité de tonte reste éteinte à l'intérieur de la zone de passage. Après avoir quitté la zone de passage, la tondeuse robot poursuit automatiquement la tonte.
- **Connect Zone (Liaison de surfaces de tonte)**
  Dans la configuration de la carte, plusieurs surfaces de tonte peuvent être reliées les unes aux autres par un chemin sans pour autant les regrouper en une surface de tonte commune. Lors de la création d'une liaison, l'application vous demande d'abord si la tondeuse robot se trouve sur une surface de gazon ou en dehors. Le mode de télécommande (Bluetooth) est ensuite activé. Pilotez la tondeuse robot du point de départ souhaité à la surface de tonte à relier à l'aide de la fonction de télécommande. Une fois le point cible atteint, confirmez ce point final dans l'application. Le chemin créé est enregistré et peut être utilisé par la tondeuse robot pour passer d'une surface de tonte reliée à l'autre de manière autonome. L'unité de tonte reste éteinte pendant que le chemin de liaison est parcouru.
- **Remote Control (Télécommande)**
  La tondeuse robot dispose de deux modes de télécommande.
  1. Télécommande via Bluetooth
  La télécommande Bluetooth est accessible via les réglages de la tondeuse robot. Connectez la tondeuse robot à votre smartphone via le bouton « Connexion Bluetooth ». Lorsque la connexion est établie, la tondeuse robot peut être commandée via le smartphone avec l'unité de tonte allumée.
  2. Télécommande via Wi-Fi
  La télécommande Wi-Fi avec vidéo en direct est accessible depuis l'écran principal de l'application. Un code PIN de sécurité à quatre chiffres est nécessaire pour y accéder. Le code réglé par l'usine est 0000. Il est recommandé de le remplacer par un code PIN personnel dans les réglages de la tondeuse robot.
  En mode de télécommande Wi-Fi, une image en direct de l'unité caméra de la tondeuse robot s'affiche. La lampe LED et la fonction antibuée de l'unité caméra peuvent également être commandées si la lentille devait être embuée par les conditions météorologiques. Dans ce mode de télécommande, la tondeuse robot est commandée avec l'unité de

tonte éteinte.

- **Vitesse et distances**
  La vitesse de déplacement de la tondeuse robot ainsi que la vitesse de rotation de l'unité de tonte peuvent être réglées dans les réglages de la tondeuse robot. Cela permet d'adapter le comportement de tonte à la taille, à la nature et aux exigences de la surface de tonte respective. Il est également possible de définir la largeur des bandes de tonte ainsi que l'orientation du motif de tonte. Il est possible de choisir ce faisant entre un motif de tonte avec une direction de déplacement fixe et un motif de tonte avec plusieurs directions de déplacement. Les réglages peuvent être enregistrés pour la tonte automatique de l'ensemble de la surface de tonte ou individuellement pour des zones de tonte séparées. Cela permet d'adapter de manière ciblée différentes zones de la surface de tonte aux exigences respectives.
- **Réglages avancés de la tondeuse robot**
  La rubrique « Réglages avancés » permet de régler des fonctions supplémentaires de la tondeuse robot. Ces réglages ont une influence sur le comportement de la tondeuse robot et peuvent être modifiés uniquement par des utilisateurs expérimentés, qui connaissent les effets de chaque fonction.

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 de courant et en éteignant l'appareil. Retirez également l'accumulateur de la tondeuse robot (figure 9).
Prudence ! Portez des gants de travail ! Veillez à ne pas toucher les pièces mobiles tant qu'elles ne sont pas à l'arrêt complet.

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 avec un chiffon humide et un peu de savon noir. N'utilisez aucun produit de nettoyage ni solvant ; ils pourraient endommager les pièces en matières plastiques de l'appareil. Veillez à ce qu'aucune eau n'entre à l'intérieur de l'appareil.
- Nettoyez si possible la tondeuse robot avec des brosses 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

- 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 les essieux doivent être nettoyés puis huilés.
- Seul un entretien régulier de la tondeuse robot lui assure durabilité et performance dans le temps, mais contribue aussi à une tonte facile et soignée 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. De ce fait, la surface du gazon peut sécher plus facilement et brunit. Remplacez donc régulièrement les lames afin d'obtenir une coupe nette et droite.
- Contrôlez régulièrement l'absence 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.
- Vous pouvez consulter les intervalles de maintenance de la tondeuse robot dans l'application, sous « Informations sur la tondeuse robot ». L'intervalle recommandé pour le remplacement des lames est de 150 heures de service. Pour garantir une usure uniforme, il est possible de retourner les lames à des intervalles réguliers.Un intervalle de maintenance de 720 heures de service est prévu pour le nettoyage de la tondeuse robot et de la station de recharge. Si vous constatez, avant que les intervalles respectifs ne soient atteints, que les lames sont usées ou qu'un nettoyage est nécessaire en raison d'un encrassement important, anticipez les travaux de maintenance correspondants. Les intervalles de maintenance recommandés ne doivent pas être dépassés afin d'assurer un fonctionnement fiable et des performances de tonte constamment élevées de la tondeuse robot.

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 2 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 (figure 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 l'intégralité du jeu de trois lames (10) avec les vis correspondantes.
4. Puis, resserrez à fond la vis de fixation (27). Assurez-vous que les nouvelles lames (17) 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
Assurez-vous que l'accumulateur est complètement chargé avant d'effectuer les opérations suivantes.
- Choisissez « Mise à jour du firmware » dans les réglages de l'application.
- La tondeuse robot lance à présent la mise à jour du firmware dans la mesure où une mise à jour est disponible. L'état est indiqué dans l'application.
- Le firmware peut être mis à jour via l'application Einhell Robotics uniquement si la tondeuse est connectée au Wi-Fi.

7.3 Commande de pièces de rechange :
Veuillez indiquer ce qui suit pour toute commande de pièces de rechange :
- Type d'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

7.4 Accessoires optionnels
Le module de réseau mobile 4G (25) (non compris dans la livraison) est un module IoT (Internet des objets) qui peut établir une connexion à un réseau 4G. Pour ce faire, vous recevrez en plus du module, une carte SIM active avec un forfait de données (non compris dans la livraison). Le module de réseau mobile (25) peut compenser une mauvaise couverture Wi-Fi ou l'absence de couverture Wi-Fi afin de garantir une utilisation illimitée de la tondeuse robot avec l'application et toutes les fonctions.

8. Stockage

Chargez complètement l'accumulateur avant le stockage pendant l'hiver et mettez la tondeuse robot hors circuit. Retirez l'accumulateur de l'appareil. Coupez le bloc d'alimentation (13) de l'alimentation électrique et 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.

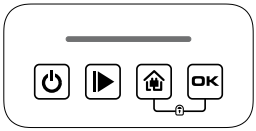
9. Transport

- 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 à la réglementation, 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.

11. Zone de commande : fonctions et état de la bande lumineuse LED



Fonction	Signification
Allumer / Éteindre	Maintenez la touche « Marche/Arrêt » enfoncée pendant 3 secondes. Lorsque la tondeuse robot se trouve dans la station de recharge, il n'est pas possible de l'éteindre.
Démarrer la tonte	Appuyez sur la touche « Start » puis confirmez avec la touche « OK ».
Rejoindre la station de recharge	Appuyez sur la touche « Home » puis confirmez avec la touche « OK ».
Mode surfaces secondaires – tondre la surface limitée sélectionnée	Enfoncez la touche « Start » pendant 2 secondes. Après le message vocal, confirmez avec la touche « OK »
Pause / STOP	Pour mettre la tondeuse robot brièvement en pause, appuyez sur n'importe quelle touche de la zone de commande. Pour arrêter la tondeuse robot, appuyez sur la touche « STOP » (3).
Activer/Désactiver la sécurité enfants	Appuyez simultanément sur la touche « Home » et la touche « OK » et maintenez-les enfoncées pendant 2 secondes
Réinitialiser la connexion Wi-Fi	Appuyez simultanément sur la touche « Home » et la touche « Marche/Arrêt » et maintenez-les enfoncées pendant 2 secondes

Bande lumineuse LED	Signification
Bande lumineuse blanche ou jaune allumée	• Standby • Tonte • Traitement de données • Télécommande
Bande lumineuse blanche ou jaune clignotante	• Retourner à la station de recharge • Retourner à la position de départ • Attendre la connexion Wi-Fi
Bande lumineuse rouge allumée	Une erreur s'est produite. Comparez le code d'erreur dans l'application avec le tableau des codes d'erreur.
Bande lumineuse rouge clignotant 3x	Une erreur s'est produite. Comparez le code d'erreur dans l'application avec le tableau des codes d'erreur.
Bande lumineuse verte clignotant	La tondeuse robot est chargée dans la station de recharge
Bande lumineuse blanche clignotant rapidement	• La sécurité enfants est activée • La carte est enregistrée dans la tondeuse robot
Bande lumineuse blanche clignotant 3x	Mode surfaces secondaires activé, appuyez sur la touche « OK » pour démarrer la tonte.

12. Affichage des codes d'erreur dans l'application et élimination des erreurs

Lorsqu'un code d'erreur apparaît, il peut être annulé comme suit :

Affichage	Erreur	Cause probable	Élimination
E0001	Disque à couteaux bloqué, nettoyez-le	Disque à couteaux bloqué	1. Éteignez la tondeuse robot 2. Retirez les corps étrangers et contrôlez la libre rotation du disque à couteaux
E0002	Erreur au niveau du moteur du disque à couteaux	Erreur de moteur du disque à couteaux	Redémarrez le robot et réessayez
E0003	Surchauffe du moteur du disque à couteaux	Disque à couteaux bloqué ou herbe trop haute ou trop dense	1. Vérifiez l'absence de blocages au niveau du disque à couteaux 2. Coupez le gazon à une hauteur inférieure à 6 cm avant la tonte
E0004	Erreur au niveau du moteur du disque à couteaux	Erreur de moteur du disque à couteaux	Redémarrez le robot et réessayez
E0005	Lame desserrée ou bloquée	Lame desserrée ou bloquée par des corps étrangers	Vérifiez la fixation de la lame et retirez les corps étrangers
E0201	Robot soulevé ; posez-le sur le sol	Le robot a été soulevé	Posez le robot sur une surface plane
E0202	Robot soulevé ; posez-le sur le sol	Le robot a été soulevé	Posez le robot sur une surface plane
E0401	L'angle d'inclinaison du robot est trop important	Le robot est incliné ou se trouve sur une pente	Posez le robot sur une surface plane
E0402	L'angle d'inclinaison du robot est trop important	Le robot est incliné ou se trouve sur une pente	Posez le robot sur une surface plane
E0403	Erreur logicielle	Erreur logicielle détectée	Redémarrez le robot et relancez la tonte
E0501	Roue d'entraînement bloquée, nettoyez-la	Roue d'entraînement bloquée	Nettoyez les roues d'entraînement et retirez les corps étrangers
E0502	Erreur au niveau du moteur de la roue d'entraînement	Erreur de moteur détectée	Redémarrez le robot et réessayez
E0503	Erreur au niveau du moteur de la roue d'entraînement	Erreur de moteur détectée	Redémarrez le robot et réessayez
E0504	Surchauffe de la roue d'entraînement	Roues bloquées ou herbe trop dense	1. Contrôlez les roues d'entraînement et les roues avant 2. Lubrifiez les roues grippées 3. Coupez au préalable le gazon à une hauteur inférieure à 6 cm

E0601	Erreur de batterie	Tension de charge défectueuse détectée	1. Contrôlez l'alimentation électrique de la station de base 2. Nettoyez les contacts de charge 3. Contrôlez le bloc d'alimentation 4. Redémarrez le robot
E0602	Erreur de batterie	Erreur de batterie	1. Montez et démontez l'accumulateur 2. Redémarrez le robot et réessayez
E0603	Température de l'accumulateur en dehors de la plage admissible Fonctionnement arrêté	Température de l'accumulateur trop élevée ou trop faible	1. Éteignez le robot 2. Laissez la température s'égaliser 3. Redémarrez
E0604	Erreur de batterie	Erreur de surveillance de l'accumulateur détectée	1. Montez et démontez l'accumulateur 2. Redémarrez le robot 3. Contactez le service après-vente si l'erreur se reproduit
E0605	Température de l'accumulateur trop faible Processus de charge en pause	Température de l'accumulateur inférieure à la plage de charge admissible	1. Chargez lorsque la température est supérieure à 10 °C 2. Pour le stockage, chargez l'accumulateur à au moins 60 %
E0606	Température ambiante en dehors de la plage de fonctionnement	Température en dehors de la plage admissible	Exploitez le robot uniquement à 5-50 °C
E0701	Mauvaise connexion de charge	Connexion de charge défectueuse	Vérifier les contacts de charge et l'alimentation électrique
E0801	Erreur du capteur de vision dans l'unité caméra	Erreur de capteur de vision détectée	1. Nettoyez l'unité caméra 2. Redémarrez le robot et réessayez
E0802	Erreur du capteur de vision dans l'unité caméra	Erreur de capteur de vision détectée	1. Nettoyez l'unité caméra 2. Redémarrez le robot et réessayez
E0803	Capteur de vision encrassé dans l'unité caméra ou la station de base	Capteur ou repère caché	1. Nettoyez l'unité caméra 2. Nettoyez le repère et le code QR 3. Contrôlez l'absence de dommages
E0807	Échec de l'autotest	Le robot glisse ou est bloqué	Nettoyez et dégagez la zone autour de la station de base
E0809	Capteur de vision encrassé dans l'unité caméra	Capteur caché ou encrassé	Nettoyez l'unité caméra

E0810	Capteur de vision encrassé dans l'unité caméra ou la station de base	Capteur ou repère caché	1. Nettoyez l'unité caméra 2. Nettoyez le repère et le code QR 3. Contrôlez l'absence de dommages
E0902	Bord de chute détecté	Éloignez le robot des marches ou bordures	Posez le robot sur une surface plane
E0903	Le robot est bloqué	Obstacle détecté	Retirez les obstacles et libérez le robot
E0904	Cible dans la zone non accessible	La zone cible ne peut pas être atteinte	Contrôlez les obstacles et zones interdites
E0905	Station de base introuvable	Retour à la station de base impossible	1. Contrôlez le chemin retour 2. Dégagez la zone autour de la station de base 3. Amarrez manuellement le cas échéant
E0906	Échec de l'amarrage à la station de base	Obstacles près de la station de base	Retirez les obstacles et contrôlez la surface du sol
E0908	Placez le robot manuellement sur la station de base	Démarrage nécessaire via la station de base	Placez le robot sur la station de base
E0909	Retirez les obstacles et assurez-vous que le robot se trouve sur le gazon	Échec de la planification de parcours	1. Retirez les obstacles 2. Dégagez les chemins 3. Contrôlez la position de départ
E0910	Station de base sans alimentation électrique	Alimentation électrique ou connexion de charge défectueuse	Contrôlez le bloc d'alimentation et les contacts de charge
E0911	Tâche en pause Retirez les obstacles	Impossible de quitter la station de base	Dégagez la zone devant la station de base
E0912	Environnement fortement modifié. Créez une nouvelle carte	La carte ne correspond pas à l'environnement	Supprimez la carte enregistrée et recartographiez la zone
E0913	Gazon non détecté	Gazon clairsemé près de la station de base	Créez un chemin multizone ou définissez une zone de tonte
E0914	Hors carte	En dehors de la zone de travail cartographiée	Créez un chemin multizone
E0915	Échec du retour à la station de base	Terrain accidenté près de la station de base	Nivelez le sol dans la zone de la station de base
E0916	Échec du changement d'emplacement de la station de base	La station de base ne peut pas être repositionnée	Vérifiez l'emplacement et la cartographie
E1406	Surchauffe du robot	Température ambiante trop élevée	Ramenez le robot à la station de base et laissez-le refroidir
E1408	La station de base mal positionnée	Position ou orientation non adaptée	Vérifiez le dégagement et l'orientation de la station de base

E1409	Avertissement de vol	Robot en dehors de la zone de travail habituelle	Contrôlez l'emplacement ou adaptez les réglages de la protection antivol
E1410	Erreur GPS	Erreur de module GPS détectée	Redémarrez le robot et réessayez
E1411	Erreur de matériel	Erreur de matériel détectée	Redémarrez le robot et réessayez
E1413	Erreur de module Wi-Fi	Erreur au niveau du module Wi-Fi	Redémarrez le robot et réessayez
E1414	Touche STOP coincée	Touche STOP bloquée	Contrôlez la touche et redémarrez le robot
E1417	Erreur de module de réseau mobile	Erreur au niveau du module de réseau mobile	Redémarrez le robot et réessayez

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. - 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 la LED (21) verte de la station de recharge (19) est allumée. - Assurez-vous que la station de recharge (19) est positionnée correctement.
La tondeuse robot est très bruyante.	- Lames (10) endommagées - De nombreux corps étrangers adhèrent 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 régulièrement à la station de recharge.	- Temps de travail mal réglé - Accumulateur vide - Capteur de pluie déclenché - Température d'accumulateur accrue	- 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).

13. 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).

14. Informations relatives à la protection des données

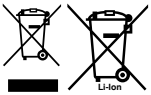
Einhell Germany AG se réjouit que vous utilisiez la tondeuse robot. Nous accordons beaucoup d'importance à la protection des données personnelles. Nous décrivons ci-après quelles données sont généralement traitées lors de l'utilisation de l'appareil.

- **Emplacement de la station de recharge**
  La tondeuse robot enregistre localement sur l'appareil l'emplacement de la station de recharge tel que déterminé via le positionnement par GNSS. Ceci est nécessaire pour ramener l'appareil à la station de recharge 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 les informations relatives à l'emplacement, les cartes enregistrées, les données d'image générées ainsi que d'autres données stockées sur la tondeuse robot en effectuant une réinitialisation d'usine.
Pour ce faire, ouvrez les paramètres dans l'application Einhell Robotics et sélectionnez « Factory Reset » (Réinitialisation d'usine). Avant la réinitialisation, une liste de toutes les données qui seront supprimées est établie. Confirmez ensuite la réinitialisation d'usine. Seul le propriétaire de la tondeuse robot peut effectuer une réinitialisation d'usine via l'application Einhell Robotics.

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

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 électroportatifs 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

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 dés 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 sulla sicurezza
2. Descrizione dell'apparecchio ed elementi forniti
3. Utilizzo proprio
4. Dati tecnici
5. Messa in esercizio
6. Utilizzo
7. Pulizia, manutenzione e ordinazione dei pezzi di ricambio
8. Conservazione
9. Trasporto
10. Smaltimento e riciclaggio
11. Funzioni del pannello di comando e stato delle barre luminose a LED
12. Visualizzazione dei codici di errore nella APP e risoluzione dei problemi
13. Indicatori caricabatterie
14. Informativa sulla privacy

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 rispettare diverse avvertenze di sicurezza per evitare lesioni e danni. Quindi leggete attentamente queste istruzioni per l'uso/le avvertenze di sicurezza. Conservate bene le informazioni per averle a disposizione in qualsiasi momento. Se date l'apparecchio ad altre persone, consegnate queste istruzioni per l'uso/le 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 sulla 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 elettroutensile. Il mancato rispetto delle seguenti istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.
Conservate tutte le avvertenze e le istruzioni per eventuali necessità future.

Spiegazione dei simboli utilizzati (vedi Fig. 12)
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 - Rimuovete il dispositivo di sicurezza prima di eseguire qualsiasi intervento sulla macchina o di sollevarla.
D. AVVERTIMENTO - Non salite sull'apparecchio!
E. Grado di protezione II (isolamento doppio)
F. Conservate le batterie solo in ambienti asciutti con una temperatura ambiente compresa tra +10 °C e +40 °C. Conservate le batterie solo quando sono cariche (almeno al 40%).
G. Grado di protezione III
H. Fusibile ritardato 2 A
I. Solo per l'impiego in ambienti interni.
J. AVVERTIMENTO: Per caricare la batteria impiegate solo l'alimentatore rimovibile fornito con l'apparecchio.
K. Attenzione - Non toccate le lame rotanti!

Attenzione!
Durante un temporale togliete la spina dalla presa di corrente e staccate il filo perimetrale dalla stazione di ricarica. Evitate di utilizzare l'apparecchio in caso di condizioni meteorologiche avverse, in particolare in presenza di rischio di fulmini.

2. Descrizione dell'apparecchio ed elementi forniti

2.1 Descrizione dell'apparecchio (Fig. 1/2/11)
1. Robot tagliaerba
2. Pannello di comando
3. Tasto STOP
4. Regolazione dell'altezza di taglio
5. Sensore di pioggia
6. Maniglia di trasporto
7. Unità telecamera
8. Ruota posteriore
9. Coperchio del vano batteria
10. Lame
11. Disco portalame
12. Ruota anteriore
13. (Cavo dell') alimentatore
14. Vite di fissaggio del tetto
15. Vite di fissaggio
16. Batteria
17. Lame di ricambio
18. Presa di ricarica
19. Stazione di ricarica
20. Contatti di ricarica
21. Stazione di ricarica sul tetto
22. Indicatore LED stazione di ricarica
23. Segnale di riferimento per la stazione di ricarica
24. Chiave esagonale
25. Connettore per modulo di rete mobile (modulo non incluso nella fornitura)
26. Connettore USB tipo C
27. Vite di ricambio per le lame
28. Cavo di prolunga
29. Caricabatterie (non compreso tra gli elementi forniti)

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

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

Attenzione!
Rischi residui
Anche se questo elettroutensile viene utilizzato secondo le norme, continuano a sussistere rischi residui.

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 con tetto
- Viti di fissaggio per la stazione di ricarica
- Viti di fissaggio per il tetto
- Lame di ricambio
- Chiave esagonale
- Batteria
- Istruzioni per l'uso originali
- Avvertenze sulla sicurezza

Mezzi ausiliari necessari (non compresi tra gli elementi forniti)
- Metro a nastro
- Livella (opzionale)
- Cacciavite a fessura
- Cacciavite a croce
- Connessione Internet Wi-Fi

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 venire usato solamente per lo scopo a cui è destinato. Ogni altro tipo di uso che esuli da quello previsto non è un uso conforme. L'utilizzatore/l'operatore, e non il costruttore, 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 ci assumiamo alcuna garanzia quando l'apparecchio viene usato in imprese commerciali, artigianali o industriali, o in attività equivalenti.

4. Dati tecnici

Tensione 18 V CC
Numero di giri del motore.....3200 min^{-1}
Tipo di protezione IPX5
Grado di protezione III
Peso .....9,6 kg
Larghezza di taglio .....20 cm
Numero di lame 3
Pendenza max. ..... 30 %
Livello di pressione acustica L_{pA}..... 51,11 dB (A)
Incertezza K_{pA} ..... 3 dB(A)
Livello di potenza acustica L_{WA} ..... 62,11 dB (A)
Incertezza K ..... 3 dB (A)
Regolazione dell'altezza di taglio .....
..... 30-60 mm; in continuo

Batteria
Tipo di batteria: ..... Li-Ion
Numero delle celle della batteria: 5 (10)
Capacità della batteria: .....4,0 Ah (5,2 Ah)

Connessione Bluetooth
Banda di frequenza d'esercizio: 2402-2480 MHz
Potenza di trasmissione massima: .....10 dBm

WIFI:
Banda di frequenza d'esercizio: 2402-2482 MHz
Potenza di trasmissione massima: .....23 dBm
Banda di frequenza d'esercizio: .5150-5875 MHz
Potenza di trasmissione massima: .....19 dBm

Alimentatore
Tensione in entrata: .....100-240 V ~ 50/60 Hz
Tensione in uscita: ..... 24 V DC
Corrente in uscita: .....2,5 A
Grado di protezione: ..... II / ⧈

I valori di emissione dei rumori sono stati rilevati secondo le norme EN ISO 3744:2010 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 poi sulle prestazioni del robot tagliaerba.
Durante l'impiego dell'apparecchio portate sempre scarpe chiuse e robuste e pantaloni lunghi.

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 è dotato di un'unità telecamera (7) munita di tre telecamere (Fig. 1). Grazie a questo sistema di posizionamento visivo intelligente, il robot tagliaerba è in grado di falciare il prato in modo largamente autonomo.
Il sistema di posizionamento visivo intelligente riconosce automaticamente le aree da falciare. In questo modo, il robot tagliaerba può percorrere l'area in modo sistematico. Il percorso di spostamento e di taglio viene registrato e visualizzato nella APP.

Le due telecamere esterne (b) dell'unità telecamera (7) rilevano in tempo reale oggetti e ostacoli presenti sul prato. Tra questi vi sono, ad esempio, giocattoli, attrezzature da gioco, alberi o altri oggetti. Se il robot tagliaerba rileva un ostacolo, lo aggira o modifica di conseguenza la propria direzione di marcia.

Il robot tagliaerba presenta un'unità telecamera che acquisisce e analizza le immagini dell'area antistante. Il sistema analizza l'ambiente circostante e riconosce se si tratta di una superficie da falciare, del bordo del prato o di un ostacolo. L'elaborazione delle immagini e la valutazione avvengono in frazioni di secondo e non sono percepibili dall'utilizzatore durante il funzionamento. Finché l'area antistante il robot tagliaerba viene riconosciuta come area di taglio, il robot prosegue a spostarsi in avanti con gruppo di taglio attivato. Se viene rilevato un confine del prato o un ostacolo, il robot tagliaerba si ferma e analizza nuovamente l'ambiente circostante. Successivamente, verifica se è possibile aggirare l'ostacolo.
Se è possibile aggirarlo, il robot tagliaerba riprende il percorso e continua la falciatura lungo un percorso adattato. Se non è possibile aggirare l'ostacolo, il robot tagliaerba cambia direzione e prosegue la falciatura sul percorso successivo. L'area di taglio deve essere preparata con cura e, se necessario, adattata, affinché il robot tagliaerba possa riconoscere in modo affidabile i confini dell'area di taglio. I confini del prato devono essere definiti in modo univoco ed essere chiaramente riconoscibili dal sistema di telecamere. Solo in questo modo il robot tagliaerba può rilevarli tempestivamente e reagire correttamente.

Il segno di riferimento (23) integrato nella stazione di ricarica (19) aiuta il robot tagliaerba (1) nell'orientamento e consente un aggancio preciso alla stazione di ricarica.
La stazione di ricarica (19) può essere posizionata su un prato o su superfici solide, ad esempio pavimentazione o asfalto. L'area circostante la stazione di ricarica deve presentare delimitazioni ottiche o fisiche chiaramente riconoscibili, affinché il segno di riferimento (23) e l'ambiente circostante possano essere rilevati in modo affidabile.
Al primo avvio, il robot tagliaerba deve essere posizionato nella stazione di ricarica (19). Il riconoscimento del segno di riferimento (23) e l'elaborazione dei dati delle immagini avvengono in frazioni di secondo e non sono percepibili dall'utilizzatore.

Il robot tagliaerba utilizza il GNSS (Globale Navigationssatellitensystem - Sistema Globale di Navigazione via Satellite) per determinare informazioni relative alla posizione in merito agli orari dell'alba e del tramonto.
Per un funzionamento affidabile del sistema di posizionamento visivo è necessaria una luce diurna sufficiente.
Verificate regolarmente che le lenti dell'unità telecamera (7) non siano sporche ed eventualmente pulitele. Ciò garantisce un rilevamento e un'analisi affidabili dell'ambiente circostante.

5.2 Sensori e moduli
Il robot tagliaerba è dotato di numerosi sensori di sicurezza.

- **Sensore di sollevamento:**
  Se il robot tagliaerba viene sollevato da dietro di oltre 25 cm dal terreno oppure se le ruote anteriori (12) si staccano 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 di pioggia:**
  Il robot tagliaerba è dotato di un sensore di pioggia (5). Se il sensore rileva la presenza di precipitazioni, il robot tagliaerba interrompe il processo di taglio e torna autonomamente alla stazione di ricarica (19). Una volta agganciato, la batteria viene ricaricata. Non appena il sensore di pioggia (5) è completamente asciutto, il robot tagliaerba rimane nella stazione di ricarica (19) per il tempo di attesa configurato nella APP. Successivamente, riprende automaticamente il processo di taglio, purché sia disponibile una finestra temporale attiva. Se viene rilevata la pioggia, nella APP, alla voce "Informazioni sull'apparecchio", compare l'icona di una nuvola. I contatti del sensore di pioggia non devono essere cortocircuitati con metallo o altri materiali elettricamente conduttivi. Ciò potrebbe compromettere il corretto funzionamento del sensore di pioggia e del robot tagliaerba.
- **Unità telecamera: (Fig. 1)**
  L'unità telecamera (7) del robot tagliaerba acquisisce i dati visivi della zona di lavoro antistante e li analizza. L'elaborazione e l'analisi delle immagini avvengono in frazioni di secondo. L'unità telecamera è orientata in avanti e, oltre alla superficie del prato, rileva anche oggetti situati più in alto nel campo visivo. I dati delle immagini registrati vengono elaborati esclusivamente in locale sul robot tagliaerba, memorizzati temporaneamente e sovrascritti continuamente. Grazie all'unità telecamera, il robot tagliaerba riconosce ostacoli, confini del prato e aree che non fanno parte dell'area di taglio. Grazie all'interazione delle tre telecamere, il robot tagliaerba è in grado di rilevare l'ambiente circostante in modo tridimensionale e, ad esempio, di individuare ed evitare grandi accumuli di foglie, oggetti da giardino o altri ostacoli. Se viene rilevato un ostacolo o un confine del prato, il robot tagliaerba si ferma brevemente, analizza nuovamente la situazione e adatta di conseguenza la propria direzione di marcia. Successivamente, riprende autonomamente il processo di taglio. Per un funzionamento affidabile dell'unità telecamera è necessaria una luce diurna sufficiente. Il robot tagliaerba funziona quindi esclusivamente in condizioni di luce adeguate. La fascia oraria di lavoro dovrebbe essere scelta in modo tale che durante il funzionamento sia disponibile luce diurna sufficiente. Ciò contribuisce al contempo alla protezione dei piccoli animali crepuscolari e notturni, come ad esempio i ricci. I tempi di esercizio consentiti vengono determinati in base agli orari di alba e tramonto specifici del luogo. Il robot tagliaerba termina il processo di taglio 30 minuti prima dell'inizio del crepuscolo e torna alla stazione di ricarica. L'inizio automatico della falciatura avviene al più presto 30 minuti dopo l'alba. L'unità telecamera dispone inoltre di una luce a LED (7a) che può essere accesa e spenta automaticamente in caso di condizioni di luce sfavorevoli.
- **Modulo GNSS**
  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 (7).
- **Wi-Fi:**
  Il robot tagliaerba dispone di un modulo Bluetooth e Wi-Fi. Lo stato ovvero l'intensità del Wi-Fi viene indicato in modo corrispondente sul display.
- **Modulo di rete mobile 4G (escluso dalla fornitura)**
  Il modulo di rete mobile 4G opzionale (25) consente al robot tagliaerba di connettersi a una rete mobile. A tal fine è necessaria una

scheda SIM attiva con un piano dati. La scheda SIM e il modulo di comunicazione mobile non sono inclusi nella fornitura. Il modulo di comunicazione mobile 4G può essere utilizzato per coprire aree con copertura Wi-Fi insufficiente o assente. In questo modo, la connessione tra il robot tagliaerba e la APP viene mantenuta anche al di fuori del raggio d'azione di una rete Wi-Fi.

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 (Fig. 3). 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.

5.3.1 Calcolo della pendenza del prato (Fig. 4)

Il robot tagliaerba può superare pendenze fino al 30%. Evitate quindi pendenze maggiori. La pendenza può essere calcolata sulla base del rapporto tra l'altezza superata e la distanza (Fig. 4).

Esempio: a/b = 30 cm/100 cm*100 = 30 %

Montaggio della batteria (Fig. 9)

Per l'esercizio del robot tagliaerba è necessaria una batteria (16) della serie Power X Change.
Aprite il coperchio del vano batteria (9). Premete il tasto di arresto (b) della batteria (16) e spingete la batteria (16) nell'apposito vano. Chiudete il coperchio del vano batteria (9) e controllate che scatti correttamente in posizione.
Per rimuovere la batteria (16) aprite il coperchio del relativo vano (9). Premete il tasto di arresto della batteria ed estraete la batteria (16).

5.4 Stazione di ricarica

5.4.1 Posizione della stazione di ricarica (Fig. 5a / 5b)

Determinate innanzitutto una posizione opportuna per la stazione di ricarica (19). Per il funzionamento è necessaria una presa di corrente esterna alimentata in modo permanente.
La stazione di ricarica (19) può essere posizionata sul prato (Fig. 5a) oppure su una superficie piana e solida, ad esempio pavimentazione o asfalto, all'altezza del manto erboso (Fig. 5b).
L'area di installazione deve essere piana, asciutta e priva di ostacoli. Mantenete uno spazio libero di almeno 0,5 m su entrambi i lati della stazione di ricarica, a sinistra e a destra.
Posate il cavo di alimentazione della stazione di ricarica (19) al di fuori dell'area di taglio oppure, se necessario, interratelo per evitare danni causati dal robot tagliaerba.
Posizionate la stazione di ricarica (19) in un punto facilmente accessibile, che possa essere raggiunto senza difficoltà dal robot tagliaerba da tutte le zone dell'area di taglio. Evitare di collocarla in angoli, spazi ristretti o aree limitate da ostacoli.
Accertatevi inoltre che la stazione di ricarica disponga di una connessione Wi-Fi adeguata.
Se la stazione di ricarica (19) si trova su una superficie pavimentata, la distanza dal prato più vicino non deve superare i 3 m. In caso di distanze maggiori, la capacità residua della batteria del robot tagliaerba potrebbe non essere sufficiente per raggiungere in modo affidabile la stazione di ricarica. Per aree di taglio estese, si consiglia l'uso di una batteria con maggiore capacità.
Se possibile, scegliere una posizione ombreggiata, poiché la batteria si ricarica in modo ottimale a temperature ambientali più basse.
Davanti alla stazione di ricarica (19) deve esserci un'area diritta e libera da ostacoli lunga almeno 2 m. Curve, spigoli o ostacoli immediatamente davanti alla stazione di ricarica possono compromettere l'avvicinamento e l'aggancio del robot tagliaerba.

5.4.2 Localizzazione della stazione di ricarica

Quando il livello di carica della batteria è basso o quando la zona di taglio selezionata è stata completata, il robot tagliaerba torna alla stazione di ricarica (19). Il robot tagliaerba torna alla stazione di ricarica seguendo lo stesso percorso che ha utilizzato per raggiungere la zona di taglio. Grazie al segno di riferimento (23) presente nella stazione di ricarica, il robot riconosce la propria stazione e può quindi agganciarsi per la ricarica.

5.4.3 Collegamento della stazione di ricarica all'alimentatore (Fig. 5c)

1. Prima di collegare la stazione di ricarica (19) all'alimentazione di corrente accertatevi che la tensione di rete sia di 100-240 V a 50 Hz.
2. Collegate l'alimentatore (13) direttamente a una presa elettrica. Non utilizzate il cavo per altre applicazioni.
3. Non usate un alimentatore (13) danneggiato. In caso di danni ai cavi o all'alimentatore (13) 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 (13) lontani da acqua, fonti di calore e sostanze chimiche. Tenete il cavo dell'alimentatore (13) lontano da spigoli vivi per evitare danni.
6. Collegate l'alimentatore (13) al cavo di prolunga (28) e il cavo di prolunga (28) alla stazione di ricarica (19).
7. L'indicatore LED della stazione di ricarica si illumina di verde non appena è presente tensione in modo costante. Se l'indicatore LED della stazione di ricarica non si accende, si prega di ricontrollare i passaggi precedenti e accertatevi che la presa collegata sia alimentata.

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.
- La modalità "Spot" è stata avviata fuori dal tempo di lavoro impostato e conclusa dal robot tagliaerba.
- Inizia il crepuscolo e per questo motivo l'unità telecamera potrebbe non funzionare più in modo affidabile.

Quando il robot tagliaerba torna alla stazione di ricarica (19), lo esegue come descritto al capitolo 5.4.2.

Durante il processo di ricarica della batteria, la barra luminosa a LED (50) (Fig. 8) sul pannello di comando lampeggia in verde. Non appena la batteria è completamente carica, la barra luminosa a LED (50) del pannello di comando si illumina di verde in modo fisso. L'indicatore LED della stazione di ricarica si illumina di verde non appena è presente tensione in modo costante. Dopo la ricarica completa il robot tagliaerba riprende il lavoro oppure rimane nella stazione di ricarica (19) fino all'intervallo di lavoro successivo.

Accertatevi che non vi siano ostacoli davanti alla stazione di ricarica (19), in modo da consentire un corretto aggancio e una ricarica senza problemi.

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). Il robot tagliaerba viene ricaricato automaticamente.

5.4.5 Montaggio sul tetto e fissaggio della stazione di ricarica (Fig. 5c-5d)

Montate il tetto della stazione di ricarica (21) sulla stazione di ricarica (19) come illustrato nella figura. Iniziate a posizionare il tetto da dietro verso la parte anteriore, accertandovi che i fori delle viti coincidano perfettamente. Avvitate le viti di fissaggio del tetto (14) nei fori come illustrato nella figura e stringetele bene. Una volta trovata la corretta posizione per la stazione di ricarica, quest'ultima (19) deve essere fissata con le viti di fissaggio (15). Avvitate le viti di fissaggio (15) completamente nel terreno con la chiave esagonale (24).

5.5 Area di taglio - Ostacoli e limiti dell'area di taglio

5.5.1 Limite del prato

Per la mappatura iniziale, l'area di taglio deve presentare confini del prato chiaramente riconoscibili. Proteggete adeguatamente i pendii erbosi, i versanti e altre aree a rischio di caduta, in modo che il robot tagliaerba non possa scivolare o uscire dall'area di taglio.

Prima della messa in funzione, familiarizzate con le opzioni descritte nel presente capitolo per la definizione dei confini del prato.

Anche le aree all'interno dell'area di taglio che devono essere escluse dal processo di taglio, ad

esempio cavi interrati fissi, tubi flessibili posati in superficie o installazioni simili, devono essere delimitate da confini del prato chiaramente riconoscibili.
Queste misure sono necessarie sia per la mappatura iniziale che per ogni nuova mappatura dopo la cancellazione della mappa.
Al termine della prima mappatura, nella APP è possibile definire confini virtuali e impostare aree di blocco ed esclusione.

- **Punti stretti (Fig. 6a)**
  Se l'area di taglio presenta un punto stretto, il robot tagliaerba può attraversarlo a condizione che la larghezza di passaggio sia di almeno 0,6 m. Per la mappatura iniziale, il punto stretto dovrebbe avere una larghezza di almeno 1,0 m, in modo da poter essere riconosciuto e registrato automaticamente. Se ciò non è possibile, il punto stretto può essere configurato dopo la mappatura nella modalità "Modifica mappa" alla voce "Passage". A tal fine, guidate manualmente il robot tagliaerba attraverso lo stretto passaggio utilizzando la funzione di controllo remoto nella APP tramite lo smartphone, in modo che il passaggio possa essere salvato sulla mappa. In caso di passaggi stretti lunghi, può capitare che il robot tagliaerba non disponga di spazio sufficiente per invertire la marcia. Ciò può compromettere l'accessibilità o la lavorazione di singole aree di taglio.
- **Distanza dal bordo del prato (Fig. 6b)**
  Quando il robot tagliaerba si avvicina al bordo del prato, questo viene rilevato dall'unità telecamera (7). Il robot tagliaerba si ferma prima del bordo del prato e cambia direzione di marcia, in modo da non uscire dall'area di taglio. Aiuole più basse, fossati, gradini o bordi in pietra più alti possono causare danni al robot tagliaerba. Proteggete tali aree con adeguati bordi del prato o altre delimitazioni. Controllate regolarmente i bordi del prato per verificare la presenza di vegetazione o eventuali cambiamenti. I bordi del prato ricoperti di vegetazione o non più chiaramente riconoscibili possono far sì che il robot tagliaerba esca dall'area di taglio prevista. Dopo la prima mappatura, nella APP è possibile definire confini virtuali e aree da non falciare per escludere in modo permanente determinate zone dal processo di falciatura.
- **Distanza dal bordo del prato con acqua (Fig. 6c)**
  In linea di massima, il robot tagliaerba riconosce in modo affidabile il bordo del prato, come descritto sopra. 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.

Avviso
La modifica della mappa può essere avviata solo quando il robot tagliaerba si trova nella stazione di ricarica, è in pausa o l'operazione di taglio in corso è stata completata.
Per la modifica della mappa sono disponibili diverse forme di area e un confine virtuale a linea. Con queste funzioni è possibile definire e modificare nella APP le aree di taglio, le aree da non tagliare e i confini virtuali.

5.5.2 Ostacoli (Fig. 6b-6d)

Gli ostacoli sono oggetti che si trovano nell'area di taglio. Il robot tagliaerba può riconoscere molti ostacoli attraverso la telecamera. 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.
A seconda delle dimensioni e della forma, il robot tagliaerba aggira l'ostacolo oppure si ferma e cambia direzione. Se l'unità telecamera (7) non rileva l'ostacolo, il robot tagliaerba entra in collisione con quest'ultimo. Il robot tagliaerba si ferma e continua l'operazione di taglio in un'altra direzione. In questo caso non vengono tagliati ca. 5 cm fino a un ostacolo.

- **Ostacoli alti e bassi**
  Il robot tagliaerba, grazie all'unità telecamera (7), riconosce diversi ostacoli nell'area di taglio, ad esempio palloni, attrezzi da giardino, torri da gioco o altri oggetti, e li aggira autonomamente. Controllate regolarmente che gli ostacoli e gli oggetti non siano ricoperti da erba, piante o altra vegetazione. Gli ostacoli ricoperti di vegetazione possono compromettere l'affidabilità del riconoscimento da parte del robot tagliaerba. Gli alberi vengono riconosciuti dal robot tagliaerba come ostacoli e vengono quindi aggirati di conseguenza. Se le radici degli alberi spuntano dal terreno, l'area interessata dovrebbe essere protetta con un'adeguata bordatura per prato o con una zona non soggetta a falciatura. Ciò vale in particolare per le radici esposte, poiché è

necessario evitare danni sia alle radici degli alberi che al robot tagliaerba.

5.5.3 Area principale e secondaria

Il robot tagliaerba è in grado di mappare e memorizzare più zone di taglio all'interno di un'area principale. Si creano più zone di taglio, ad esempio, quando un'area di prato contigua è suddivisa da vialetti o altri passaggi pianeggianti.
Per aggiungere un'altra zona di taglio, selezionate nella APP la funzione "Aggiungi nuova zona". Successivamente, guidate il robot tagliaerba dalla zona di taglio esistente alla nuova area di taglio utilizzando il telecomando. Una volta completato il percorso, la mappatura della nuova zona di taglio si avvia automaticamente.
Il percorso di collegamento deve essere libero da ostacoli, avere una larghezza minima di 0,6 m e trovarsi a una distanza massima di 50 m dalla zona di taglio esistente (Fig. 6e)

Un'area secondaria è un'area di taglio che il robot tagliaerba non può raggiungere autonomamente dall'area principale e per la quale non è possibile creare un percorso. Ciò si verifica, ad esempio, in caso di aree del giardino completamente separate.
Per tali applicazioni è disponibile la modalità "Seconda area di taglio". In questa modalità, l'area di taglio aggiuntiva può essere mappata e salvata separatamente. Finché questa modalità è attiva, le impostazioni della mappa della seconda area di taglio possono essere gestite indipendentemente dall'area principale.
Quando si passa dall'area principale alla seconda area di taglio, viene caricata automaticamente la mappa corrispondente.
Per la seconda area di taglio non sono disponibili alcune funzioni, come il taglio dei bordi, il taglio a zone e il taglio localizzato.

5.6 Controllo dell'area di taglio

Prima della messa in funzione, controllate l'intera area di taglio percorrendo i bordi del prato. Accertatevi che l'area di taglio sia completamente delimitata da bordi del prato, recinzioni oppure ostacoli chiaramente riconoscibili. Verificate inoltre che i bordi del prato, gli ostacoli e altri punti di riferimento non siano ricoperti da erba, piante o altra vegetazione. Le aree ricoperte di vegetazione possono compromettere il riconoscimento affidabile da parte del robot tagliaerba.
Controllate anche tutte le aree che devono essere escluse dal processo di taglio, ad esempio aiuole, piscine, laghetti o altri ostacoli. Queste aree devono essere delimitate in modo chiaro e inequivocabile su tutti i lati.
In caso di punti critici o difficilmente riconoscibili, in cui non è possibile garantire un rilevamento affidabile da parte del robot tagliaerba, si consiglia di impostare nella APP, dopo la prima mappatura, un'area non da tagliare o una zona vietata.
Tenete presenti le indicazioni nel capitolo 5.5.1

5.7 Prima mappatura - Prima messa in funzione (Figura 7a)

Accertatevi che la batteria del robot tagliaerba sia completamente carica prima di iniziare la prima mappatura.
Prima della messa in servizio iniziale, scaricare la APP Einhell Robotics sul proprio smartphone e installatela come descritto nel capitolo 6.4.
Seguite le istruzioni riportate nella APP per collegare il robot tagliaerba allo smartphone tramite Wi-Fi e Bluetooth.
Una volta stabilita la connessione, è possibile avviare la prima mappatura nella APP. Per la mappatura iniziale, il robot tagliaerba deve trovarsi nella stazione di ricarica.
Il robot tagliaerba lascerà quindi la stazione di ricarica e rileverà autonomamente l'intera area di taglio. Durante questa operazione, percorre sistematicamente l'area di lavoro, riconosce i bordi del prato e crea automaticamente una mappa dell'area di taglio.
Osservate il robot tagliaerba durante la prima mappatura per assicurarvi che tutti i bordi del prato vengano riconosciuti in modo affidabile e che l'intera area di taglio venga rilevata correttamente.
Al termine della mappatura, il robot tagliaerba torna autonomamente alla stazione di ricarica e salva la mappa acquisita nel sistema.
Una volta completata con successo la mappatura, il robot tagliaerba avvia il processo di taglio in base alle impostazioni e ai programmi definiti nella APP.

5.8 Verifica della posizione della stazione di ricarica (Fig. 7b)

Verificate la posizione della stazione di ricarica (19), posizionando il robot tagliaerba in diversi punti dell'area di taglio e poi avviando la corsa di ritorno alla stazione di ricarica.
A tal fine, rimandate il robot tagliaerba alla stazione di ricarica come descritto nel capitolo 6.3 (19).
L'operazione può essere interrotta in qualsiasi momento premendo il tasto STOP (3).
Verificate che il robot tagliaerba possa raggiungere in modo affidabile la stazione di ricarica da tutte le zone dell'area di taglio. Se necessario,

regolate i bordi del prato, l'area di taglio o la posizione della stazione di ricarica (19).
Accertatevi in particolare che i passaggi stretti abbiano una larghezza minima di 0,6 m, in modo che il robot tagliaerba possa attraversarli in modo affidabile.

5.9 Spostamento della stazione di ricarica
Alla voce "Gestione mappa" è possibile modificare la posizione della stazione di ricarica.
Selezionate se la nuova posizione si trova all'interno o all'esterno dell'area del prato.
Se la stazione di ricarica si trova all'interno del prato, il robot tagliaerba rileva automaticamente la nuova posizione e la salva nella mappa.
Se la stazione di ricarica si trova al di fuori dell'area del prato, viene attivata la modalità di controllo remoto (Bluetooth). Spostate quindi il robot tagliaerba dalla stazione di ricarica all'area di taglio per salvare il percorso. Questo percorso verrà utilizzato in futuro per la navigazione tra la stazione di ricarica e l'area di taglio.

5.10 Indicazione di carica della batteria (Fig. 11b)
Premete il tasto (a) per l'indicazione di carica della batteria. L'indicazione di carica della batteria vi segnala lo stato di carica della batteria per mezzo di 3 LED.

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, caricarla.

Tutti e 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 e può causare dei problemi.

5.11 Ricarica della batteria con il caricabatterie
In esercizio normale la batteria (16) del robot tagliaerba viene caricata tramite la stazione di ricarica (19). Per l'utilizzo indipendente della batteria (16) 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 (Fig. 11a / Pos. 29) 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 (29) nella presa di corrente. Il LED verde inizia a lampeggiare.
2. Inserite la batteria (16) sul caricabatterie (29) (Fig. 11a).
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. Utilizzo

6.1 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, dovreste comunque informarvi sulle opzioni disponibili.

Durante l'utilizzo della macchina o dei suoi dispositivi periferici, prestate attenzione a non strafare e a mantenere sempre l'equilibrio. Sui pendii accertatevi sempre di avere un appoggio sicuro e camminare, non correte mai.

Spiegazione del pannello di comando con barra luminosa a LED (Fig. 8)

50. Barra luminosa
51. Tasto "HOME"
52. Tasto "START" – Tasto di avvio
53. Tasto "OK" – Tasto di conferma
54. Tasto "ON/OFF"

Avviso
Una spiegazione dei tasti sul pannello di comando e il significato dei vari indicatori di stato a LED presenti sul pannello di comando sono riportati nel capitolo 11.

6.2 Regolazione dell'altezza di taglio

Attenzione! La regolazione dell'altezza di taglio deve essere eseguita solamente con gruppo di taglio spento e robot tagliaerba fermo. 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 30 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.

6.3 Comando del robot tagliaerba

Procedura di avvio manuale
Selezionate il tasto "Start" e confermate con il tasto "OK".
Il robot tagliaerba si sposta verso la zona di prato più vicina e inizia a falciare. Se avviate il robot tagliaerba in un momento non compreso nel periodo di tempo impostato nella app, il robot continuerà a tagliare l'erba fino a quando la carica della batteria sarà sufficiente, fino a quando non avrà completato l'area da tagliare o fino al calare del crepuscolo.

Blocco e sblocco del pannello di comando

- Se il robot tagliaerba è stato arrestato premendo il tasto STOP (3), il pannello di comando viene bloccato per impedire ulteriori immissioni. Per sbloccare il pannello di comando, premete due volte di seguito il tasto OK. In alternativa, lo sblocco può essere effettuato tramite la APP. Da lì è possibile sbloccare sia il pannello di comando che il robot tagliaerba.
- Il blocco bambini può essere attivato premendo contemporaneamente i tasti HOME e OK per 2 secondi. Mentre il blocco bambini è attivo, il pannello di comando e il robot tagliaerba sono bloccati. Per disattivare il blocco bambini, premete nuovamente i tasti HOME e OK contemporaneamente per 2 secondi.

Interruzione dell'operazione di taglio

1. Premete il tasto di STOP per arrestare subito il robot tagliaerba.
2. Sbloccate il pannello di comando (2)
3. Premete il tasto "HOME" e poi "OK" per far tornare il robot tagliaerba alla stazione di ricarica (19).

Stato di STOP:
Premendo il tasto di STOP (3) il robot tagliaerba si trova in uno stato di STOP. Il robot interrompe l'esercizio tagliaerba fino a quando viene ripreso. Lo stato STOP può essere disattivato direttamente sul robot o tramite la APP. Poi è possibile far ritornare il robot tagliaerba alla stazione di ricarica o continuare l'operazione di taglio.

6.4 Connessione del robot tagliaerba al Wi-Fi e al Bluetooth tramite la APP

Tutte le impostazioni che potete effettuare sul pannello di comando sono possibili anche tramite la app. Scaricate innanzitutto la APP Einhell Robotics per robot tagliaerba sul vostro smartphone.

La app può essere scaricata con il link e il codice QR seguenti:

https://app.einhell-robotics.com/

Avviso
Accertatevi che la distanza tra il robot tagliaerba e lo smartphone non superi i 3 m.

Connettete il robot tagliaerba allo smartphone tramite Bluetooth e seguite i passaggi riportati nella APP. Verrà quindi richiesto di stabilire una connessione Wi-Fi con il robot tagliaerba. Tenete premuti contemporaneamente i pulsanti “Home” e “On/Off” sul pannello di comando (2) per 2 secondi per attivare la connessione Wi-Fi al momento della messa in servizio iniziale.

Avvertenze sulla connessione Bluetooth:
- Collegatevi al robot tagliaerba nella APP dopo aver effettuato l’accesso come utente e aver registrato l’apparecchio.
- Nei dispositivi Android è necessario che sia abilitata la geolocalizzazione per la APP per poter utilizzare la connessione Bluetooth.
- Associate il robot tagliaerba soltanto nella APP del vostro smartphone.
- La portata di una connessione Bluetooth è limitata. Rimanete quindi nelle vicinanze del robot tagliaerba per comandarlo.
- Il robot tagliaerba può essere connesso sempre soltanto a uno smartphone alla volta.

6.5 Aggiornamento del software
Alla messa in servizio iniziale, verificate se è disponibile una versione più recente del firmware. Se è disponibile un aggiornamento per il robot tagliaerba, eseguitelo completamente prima di mettere in funzione il robot tagliaerba. Accertatevi che la carica della batteria del robot tagliaerba sia superiore al 50% e che si trovi in un’area con un segnale Wi-Fi sufficientemente stabile per evitare errori o complicazioni durante l’aggiornamento.
Avvertimento
Non spegnete il robot tagliaerba durante l’aggiornamento e non modificate altre impostazioni del robot tagliaerba.

6.6 Funzioni e comandi
La app Einhell Robotics permette di effettuare numerose impostazioni differenti sul robot tagliaerba quando è collegato alla rete WiFi o tramite Bluetooth. Potete scegliere tra le seguenti impostazioni:
- **Orario programmato**
  In questo menu è possibile impostare le fasce orarie di lavoro del robot tagliaerba. Per ogni giorno della settimana è possibile impostare una o più fasce orarie. Una fascia oraria può essere definita sia per la falciatura automatica dell’intera area di taglio sia per singole zone di falciatura. Si noti che le fasce orarie appena create non vengono eseguite retroattivamente. Se al momento della creazione l’ora di inizio di una finestra temporale è già trascorsa, la finestra verrà presa in considerazione solo alla successiva ricorrenza regolare dell’intervallo di tempo definito. Se, ad esempio, alle ore 12:00 viene impostata una fascia oraria dalle ore 10:00 alle ore 14:00, il robot tagliaerba non si avvia immediatamente, ma terrà conto di tale fascia oraria per la prima volta il giorno successivo. Per una superficie di prato di 850 m^2, si consiglia come valore indicativo una durata giornaliera di taglio di circa 10 ore. Il tempo di taglio necessario può variare a seconda della crescita del prato, delle dimensioni dell’area e delle caratteristiche del terreno e dovrebbe essere adattato alle condizioni specifiche
- **Edge mowing (Taglio bordi)**
  Per ottenere un bordo del prato ben curato, è possibile selezionare la modalità “Taglio bordi”. In questa modalità, il robot tagliaerba si sposta esclusivamente lungo i bordi del prato e poi torna autonomamente alla stazione di ricarica. Nelle impostazioni di taglio è possibile regolare la distanza dal bordo del prato o impostare una sovrapposizione oltre il bordo stesso. Se si utilizza una sovrapposizione, il bordo del prato deve essere a filo con l’area di taglio. In questo modo si evitano danni al bordo del prato e al robot tagliaerba. Le impostazioni possono essere salvate sia per l’intera area di taglio che individualmente per le singole zone di taglio. Inoltre, nelle impostazioni del robot tagliaerba è possibile attivare la funzione “Rifinitura degli angoli” In questa modalità, il robot tagliaerba rifinisce in modo mirato gli angoli rilevati e le aree perimetrali di difficile accesso, al fine di ottenere un risultato di taglio più uniforme.
- **Sensore di pioggia**
  Il sensore di pioggia (5) rileva le precipitazioni

e impedisce al robot tagliaerba di funzionare in caso di pioggia. Se viene rilevata la presenza di precipitazioni, il robot tagliaerba interrompe il processo di taglio e torna autonomamente alla stazione di ricarica (19). Il sensore di pioggia può essere attivato o disattivato nelle impostazioni del robot tagliaerba. Inoltre, è possibile impostare un tempo di ritardo. Questo tempo determina per quanto tempo il robot tagliaerba rimane nella stazione di ricarica (19) dopo che il sensore di pioggia (5) si è completamente asciugato, prima di riprendere l'operazione di taglio. I contatti del sensore di pioggia non devono essere cortocircuitati con oggetti metallici o altri oggetti elettricamente conduttivi. Ciò potrebbe compromettere il corretto funzionamento del sensore di pioggia e del robot tagliaerba.

- **Aggiornamento del firmware**
  Alla voce "Aggiornamento del firmware" è possibile verificare se è disponibile una nuova versione del firmware per il robot tagliaerba e, se necessario, installarla. Gli aggiornamenti del firmware possono essere eseguiti esclusivamente dal proprietario del robot tagliaerba. A tal fine, il robot tagliaerba deve essere associato all'account utente corrispondente.
- **Spot mowing (Taglio localizzato)**
  Può capitare che alcune aree del prato non vengano falciate a sufficienza e debbano essere rifalciate in modo mirato. Nella modalità "Taglio localizzato", tramite il pulsante "Aggiungi punto di taglio" è possibile definire un'area rettangolare sulla mappa. Il robot tagliaerba falcerà quindi esclusivamente l'area selezionata. Le dimensioni dell'area selezionata possono variare da 3 m^2 a 80 m^2. Al termine del taglio localizzato, il robot tosaerba torna autonomamente alla stazione di ricarica (19), a meno che non sia attiva una fascia oraria di lavoro.
- **Alla stazione di ricarica**
  In questo caso il robot tagliaerba interrompe il suo lavoro e torna alla stazione di ricarica Il robot tagliaerba uscirà dalla stazione di ricarica solo alla fascia oraria successiva.
- **No Go Zone (Zona di esclusione)**
  Nella configurazione della mappa è possibile definire aree in cui il robot tagliaerba non deve entrare né falciare l'erba. Per impostare le zone di non taglio sono disponibili diverse forme di area e confini virtuali. Queste possono essere utilizzate per escludere in modo mirato determinate aree all'interno della superficie da falciare. Si consiglia di impostare le zone di esclusione per i punti che rappresentano un rischio per il robot tagliaerba o che potrebbero causare danni. Tra questi figurano, ad esempio, tubi flessibili dell'acqua posati in superficie, cavi elettrici, piscine, laghetti o altre aree senza confini del prato chiaramente riconoscibili. Il robot tagliaerba tiene conto delle aree di esclusione definite durante la navigazione e le aggira automaticamente durante il processo di taglio.
- **Go Zone (Zona di taglio)**
  Nella configurazione della mappa è possibile definire determinate aree all'interno della superficie da falciare come zone di taglio. Questa funzione è adatta, ad esempio, per zone del prato spoglie, secche o soggette a variazioni stagionali, che il robot tagliaerba potrebbe non riconoscere come area di taglio. All'interno delle zone di taglio definite, il robot tagliaerba passa anche su aree che, a causa delle loro caratteristiche, si discostano dal riconoscimento automatico della superficie. Per la creazione delle aree di taglio sono disponibili diverse forme di superficie, che possono essere tracciate direttamente sulla mappa. La dimensione di un'area di taglio definita deve essere di almeno 0,8 m^2.
- **Passage (Zona di passaggio)**
  Creare una zona di passaggio per consentire al robot tagliaerba di attraversare determinate aree con il sistema di taglio disattivato. A tal fine, nella configurazione della mappa è possibile definire dei passaggi all'interno dell'area di taglio. Questa funzione è adatta per aree che il robot tagliaerba riconosce come zone da non falciare, ad esempio prati fioriti, superfici pavimentate o altre superfici prive di prato. Con l'aiuto di una zona di passaggio è possibile stabilire quali di queste aree il robot tagliaerba può attraversare per raggiungere autonomamente altre parti dell'area di taglio. All'interno della zona di passaggio, il sistema di taglio rimane disattivato. Una volta uscita dalla zona di passaggio, il robot tagliaerba riprende automaticamente il processo di taglio.
- **Connect Zone (Collegamento di zone di taglio)**
  Nella configurazione della mappa è possibile collegare tra loro più aree di taglio tramite un percorso, senza unirle in un'unica area di taglio comune. Quando si crea un collegamento, viene chiesto innanzitutto se il robot tagliaerba si trova su un prato o all'esterno. Successivamente viene attivata la modalità di controllo remoto (Bluetooth). Utilizzando la

funzione di controllo remoto, sposta il robot tagliaerba dal punto di partenza desiderato all'area di taglio da collegare. Una volta raggiunta la destinazione, confermate il punto finale nella APP. Il percorso creato verrà salvato e potrà essere utilizzato dal robot tosaerba per spostarsi autonomamente tra le aree di taglio collegate. Durante la marcia sulla via di collegamento, il robot tagliaerba rimane disattivato

- **Remote Control (Comando a distanza)**
  Il robot tagliaerba dispone di due modalità di comando a distanza.
  1. Comando a distanza via Bluetooth
  È possibile accedere al comando a distanza via Bluetooth dalle impostazioni del robot tagliaerba. Collegate il robot tagliaerba allo smartphone tramite il pulsante "Connetti via Bluetooth". Una volta stabilita la connessione, è possibile controllare il robot tagliaerba tramite lo smartphone con il sistema di taglio acceso.
  2. Comando a distanza via Wi-Fi
  Il comando a distanza tramite Wi-Fi con video in diretta è accessibile dalla schermata principale della APP. Per accedervi è necessario un PIN di sicurezza a quattro cifre. L'impostazione predefinita è 0000. Si consiglia di sostituire il PIN predefinito con un PIN personale nelle impostazioni del robot tagliaerba.
  Nella modalità di comando a distanza tramite Wi-Fi viene visualizzata un'immagine in diretta ripresa dalla telecamera del robot tagliaerba. Inoltre, è possibile controllare la spia LED e la funzione antiappannamento dell'unità telecamera, nel caso in cui la lente dovesse appannarsi a causa delle condizioni atmosferiche.
  In questa modalità di comando a distanza, il robot tagliaerba viene comandato con il gruppo di taglio disattivato.
- **Velocità e distanze**
  Nelle impostazioni del robot tagliaerba è possibile regolare la velocità di marcia del robot e il numero di giri del gruppo di taglio. In questo modo è possibile adattare il comportamento di taglio alle dimensioni, alle caratteristiche e alle esigenze della superficie da tagliare. Inoltre, è possibile definire la larghezza delle strisce di taglio e l'orientamento dello schema di taglio. È possibile scegliere tra uno schema di taglio con una direzione di marcia fissa e uno con più direzioni di marcia. Le impostazioni possono essere salvate per la falciatura automatica dell'intera superficie da falciare o individualmente per singole zone di falciatura. In questo modo è possibile adattare in modo mirato diverse aree della superficie di taglio alle rispettive esigenze.
- **Impostazioni avanzate del robot tagliaerba**
  Alla voce "Impostazioni avanzate" è possibile personalizzare ulteriori funzioni del robot tagliaerba. Queste impostazioni influenzano il comportamento del robot tagliaerba e dovrebbero essere modificate solo da utilizzatori esperti che conoscono bene gli effetti delle singole funzioni.

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 l'apparecchio. Togliete inoltre la batteria dal robot tagliaerba (Fig. 9).
Attenzione! Mettetevi guanti da lavoro!
Fate attenzione a non toccare le parti in movimento prima che si siano completamente fermate.

7.1 Pulizia

- Tenete il più possibile i dispositivi di protezione, le fessure di aerazione e la carcassa del motore liberi da polvere e sporco. Strofinate l'apparecchio con un panno pulito o soffiatelo con l'aria compressa a pressione bassa.
- 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 asciutto ed 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 dell'acqua nell'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 portalame (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

- 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 avvitate, 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.
- Nella APP, alla voce "Informazioni sul robot tagliaerba", è possibile visualizzare gli intervalli di manutenzione del robot tagliaerba. L'intervallo di sostituzione consigliato per le lame è di 150 ore di esercizio. Per garantire un'usura uniforme, le lame possono essere capovolte a intervalli regolari. Per la pulizia del robot tagliaerba e della stazione di ricarica è previsto un intervallo di manutenzione di 720 ore di esercizio. Se, prima del raggiungimento dei rispettivi intervalli, si constata che le lame sono usurate o che è necessaria una pulizia a causa di un forte sporco, eseguite gli interventi di manutenzione corrispondenti in anticipo. Gli intervalli di manutenzione raccomandati non devono essere superati, al fine di garantire un funzionamento affidabile e prestazioni di taglio costantemente elevate del robot tagliaerba.

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 2 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) con le rispettive viti, sempre un set alla volta.
4. Quindi serrate di nuovo saldamente la vite di fissaggio (27). Accertatevi che le nuove lame (17) 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

Accertatevi che la batteria sia completamente carica prima di eseguire le operazioni successive.

- Selezionate nella APP "Update del firmware" tra le impostazioni.
- Il robot tagliaerba avvia ora l'aggiornamento del firmware, qualora sia disponibile un aggiornamento. Lo stato viene visualizzato nella APP.
- È possibile eseguire un aggiornamento del firmware tramite la APP Einhell Robotics solo se il robot tagliaerba è connesso al Wi-Fi.

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

7.4 Accessori opzionali
Il modulo di rete mobile 4G (25) (escluso nella fornitura) è un modulo IoT (Internet of Things) in grado di stabilire una connessione con una rete 4G. A tal fine, oltre al modulo, riceverete una scheda SIM attiva con un piano dati (esclusa dalla confezione). Il modulo di rete mobile (25) è in grado di compensare una copertura Wi-Fi scarsa o assente, garantendo così un utilizzo illimitato del robot tagliaerba tramite la APP e di tutte le sue funzioni.

8. Conservazione

Caricate completamente la batteria prima di riporla per l'inverno e spegnete il robot tagliaerba. Togliete la batteria dall'apparecchio. Scollegate l'alimentatore (13) dall'alimentazione di corrente e 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 di conservazione ottimale è compresa tra 5 e 30 °C. Conservate l'apparecchio nella sua confezione originale.

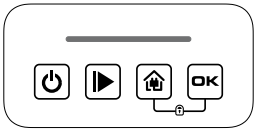
9. Trasporto

- 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 portalame (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.

11. Funzioni del pannello di comando e stato delle barre luminose a LED



Funzione	Significato
Accensione/spegnimento	Tenete premuti il tasto ON/OFF per 3 secondi. Quando il robot tagliaerba si trova nella stazione di ricarica, non può essere spento.
Avviare il processo di taglio	Premete il tasto "Start" e poi confermate con il tasto "OK"
Ritornare alla stazione di ricarica	Pre- mete il tasto „Home“ e poi confermate premendo il tasto „OK“
Modalità aree secondarie - falciatura di un'area limitata selezionata	Tenete premuto il tasto “Start” per 2 secondi; dopo il messaggio vocale, confermate con il tasto “OK”
Pausa / STOP	Per mettere momentaneamente in pausa il robot tagliaerba, premete un tasto qualsiasi sul pannello di comando. Per arrestare il robot tagliaerba, premete il tasto “STOP” (3)
Attivare / disattivare il blocco bambini	Tenete premuti contemporaneamente i tasti “Home” e “OK” per 2 secondi
Reimpostare la connessione Wi-Fi	Tenete premuti contemporaneamente i pulsanti "Home" e "On/Off" per 2 secondi

Barra luminosa a LED	Significato
Barra luminosa bianca o gialla accesa	• Standby • Taglio • Elaborazione dei dati • Comando a distanza
Barra luminosa bianca o gialla lampeggiante	• Ritorno alla stazione di ricarica • Ritorno alla posizione di partenza • Attesa della connessione Wi-Fi
Barra luminosa rossa accesa	È presente un errore; consultate la tabella dei codici di errore nella APP per identificare il codice di errore
Barra luminosa rossa che lampeggia 3 volte	È presente un errore; consultate la tabella dei codici di errore nella APP per identificare il codice di errore
Barra luminosa verde lampeggiante	Il robot tagliaerba viene caricato nella stazione di ricarica.
Barra luminosa bianca che lampeggia rapidamente	• È attivato il blocco bambini • La scheda viene salvata nel robot tagliaerba
Barra luminosa bianca che lampeggia 3 volte	Modalità "Aree secondarie" attivata, premete il tasto "OK" per avviare il processo di taglio

12. Visualizzazione dei codici di errore nella APP e risoluzione dei problemi

Se viene visualizzato un codice di errore, è possibile resettarlo nel modo seguente:

Indicazione	Errore	Possibile causa	Eliminazione
E0001	Disco portalame bloccato, pulire	Disco portalame bloccato	1. Spegnete il robot tagliaerba 2. Rimuovete i corpi estranei e verificate che il disco portalame ruoti liberamente
E0002	Guasto al motore del disco portalame	Errore del motore del disco portalame	Riavviate il robot e riprovate
E0003	Il motore del disco portalame si è surriscaldato	Disco portalame bloccato oppure erba troppo alta o troppo fitta	1. Verificate che il disco portalame non sia bloccato 2. Prima di falciare, accorciate il prato a meno di 6 cm
E0004	Guasto al motore del disco portalame	Errore del motore del disco portalame	Riavviate il robot e riprovate
E0005	Lama allentata o bloccata	Lama allentata o bloccata da corpi estranei	Controllate il fissaggio della lama e rimuovere i corpi estranei
E0201	Il robot è sollevato, posizionalo sul pavimento	Il robot è stato sollevato	Appoggiate il robot su una superficie piana
E0202	Il robot è sollevato, posizionalo sul pavimento	Il robot è stato sollevato	Appoggiate il robot su una superficie piana
E0401	L'angolo di inclinazione del robot è troppo grande	Il robot è inclinato o si trova su una pendenza	Appoggiate il robot su una superficie piana
E0402	L'angolo di inclinazione del robot è troppo grande	Il robot è inclinato o si trova su una pendenza	Appoggiate il robot su una superficie piana
E0403	Errore software	Rilevato un errore software	Riavviate il robot e ricominciare il processo di taglio
E0501	Ruota motrice bloccata, pulirla	Ruota motrice bloccata	Pulite le ruote motrici e rimuovete eventuali corpi estranei
E0502	Errore sul motore della ruota motrice	Rilevato errore motore	Riavviate il robot e riprovate
E0503	Errore sul motore della ruota motrice	Rilevato errore motore	Riavviate il robot e riprovate
E0504	Ruota motrice surriscaldata	Ruote bloccate o erba troppo fitta	1. Controllate le ruote motrici e quelle anteriori 2. Lubrificate le ruote che girano con difficoltà 3. Tagliate preventivamente il prato a un'altezza inferiore a 6 cm

E0601	Errore batteria	Rilevata tensione di carica errata	1. Controllate l'alimentazione elettrica della stazione di ricarica 2. Pulite i contatti di ricarica 3. Controllate l'alimentatore 4. Riavviate il robot
E0602	Errore batteria	Rilevato errore batteria.	1. Montaggio e smontaggio delle batterie 2. Riavviate il robot e riprovate
E0603	Temperatura della batteria fuori dall'intervallo consentito. Funzionamento terminato	Temperatura della batteria troppo alta o troppo bassa	1. Spegnete il robot 2. Attendete che la temperatura si stabilizzi. 3. Riavviate
E0604	Errore batteria	Rilevato un errore nel monitoraggio della batteria	1. Montaggio e smontaggio delle batterie 2. Riavviate il robot 3. Se il problema si ripresenta, contattate l'assistenza clienti
E0605	Temperatura della batteria troppo bassa. Processo di ricarica in pausa	Temperatura della batteria al di sotto dell'intervallo di carica consentito	1. Caricate a una temperatura superiore a 10 °C. 2. Per lo stoccaggio ricaricate la batteria ad almeno il 60 %
E0606	Temperatura ambiente fuori dall'intervallo di funzionamento	Temperatura fuori dall'intervallo consentito	Utilizzate il robot solo a temperature comprese tra 5 e -50 °C
E0701	Cattivo collegamento di ricarica	Collegamento di ricarica difettoso	Controllate i contatti di ricarica e l'alimentazione
E0801	Rilevato errore del sensore di visione nell'unità telecamera	Rilevato errore del sensore di visione	1. Pulite l'unità telecamera 2. Riavviate il robot e riprovate
E0802	Rilevato errore del sensore di visione nell'unità telecamera	Rilevato errore del sensore di visione	1. Pulite l'unità telecamera 2. Riavviate il robot e riprovate
E0803	Sensore di visione nell'unità telecamera o nella stazione base sporco	Sensore o segno coperti	1. Pulite l'unità telecamera 2. Pulite il segno e il codice QR 3. Controllate che non ci siano danni
E0807	Autotest non riuscito	Il robot scivola o si blocca	Pulite e liberate l'area intorno alla stazione base
E0809	Sensore di visione nell'unità telecamera sporco	Sensore coperto o sporco	Pulite l'unità telecamera
E0810	Sensore di visione nell'unità telecamera o nella stazione base sporco	Sensore o segno coperti	1. Pulite l'unità telecamera 2. Pulite il segno e il codice QR 3. Controllate che non ci siano danni
E0902	Rilevato bordo di caduta	Allontanate il robot da gradini o spigoli	Appoggiate il robot su una superficie piana

E0903	Il robot è bloccato	Rilevato un ostacolo	Rimuovete gli ostacoli e liberate il robot
E0904	Obiettivo nella zona non raggiungibile	Impossibile raggiungere l'area di destinazione	Verificate la presenza di ostacoli e zone vietate
E0905	Stazione base non trovata	Impossibile tornare alla stazione base	1. Verificate il percorso di ritorno 2. Mantenete libera l'area intorno alla stazione base 3. Se necessario, effettuate l'aggancio manualmente
E0906	Attacco alla stazione di ricarica non riuscito	Ostacoli in prossimità della stazione di ricarica	Rimuovete gli ostacoli e controllate la superficie
E0908	Posizionate manualmente il robot sulla stazione di ricarica	È necessario avviare il robot tramite la stazione di ricarica	Posizionate il robot sulla stazione di ricarica
E0909	Rimuovete gli ostacoli e accertatevi che il robot si trovi sul prato	Pianificazione del percorso non riuscita	1. Rimuovete gli ostacoli 2. Mantenete liberi i percorsi 3. Controllate la posizione di partenza
E0910	Stazione di ricarica senza alimentazione	Alimentazione o collegamento di ricarica difettosi	Controllate l'alimentatore e i contatti di ricarica
E0911	Operazione in pausa. Rimuovete gli ostacoli	Impossibile allontanarsi dalla stazione base	Liberate l'area davanti alla stazione base
E0912	L'ambiente è stato modificato in modo significativo. Create nuova mappa	La mappa non corrisponde all'ambiente circostante	Eliminate la mappa salvata e mappate nuovamente l'area
E0913	Prato non riconosciuto	Prato con zone mancanti vicino alla stazione base	Create un percorso multizona o definite una zona di taglio
E0914	Fuori dalla mappa	Fuori dall'area di lavoro mappata	Create un percorso multizona
E0915	Ritorno alla stazione base non riuscito	Terreno irregolare in prossimità della stazione base	Livellate il terreno nell'area della stazione base
E0916	Spostamento della stazione base non riuscito	Impossibile riposizionare la stazione base	Verificate la posizione e la mappatura
E1406	Il robot si surriscalda	Temperatura ambiente troppo elevata	Portate il robot alla stazione base e lasciatelo raffreddare
E1408	La stazione base è posizionata in modo non corretto	Posizione o orientamento non corretti	Verificate lo spazio libero e l'orientamento della stazione base
E1409	Allarme antifurto	Il robot si trova al di fuori dell'area di lavoro abituale	Verificate la posizione o regolate le impostazioni dell'antifurto
E1410	Errore GPS	Rilevato un errore del modulo GPS	Riavviate il robot e riprovate
E1411	Errore hardware	Rilevato un errore hardware	Riavviate il robot e riprovate

E1413	Errore del modulo Wi-Fi	Errore del modulo Wi-Fi	Riavviate il robot e riprovate
E1414	Tasto STOP bloccato	Tasto STOP bloccato	Controllate il pulsante e riavviate il robot
E1417	Errore del modulo di rete mobile	Errore del modulo di comunicazione mobile	Riavviate il robot e riprovate

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 caricarlo. - Rivolgetevi al servizio clienti.
Il robot tagliaerba non riesce ad entrare nella stazione di ricarica.	- Stazione di ricarica (19) non installata correttamente.	- Accertatevi che la spia verde (21) della stazione di ricarica (19) sia illuminata in verde. - Accertatevi 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	- Sostituite 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 - Batteria scarica - Sensore di pioggia intervenuto - Temperatura elevata della batteria	- 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).

13. 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).

14. Informativa sulla privacy

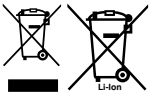
Einhell Germany AG è lieta che abbiate scelto un robot tagliaerba. Attribuiamo grande importanza alla protezione dei dati personali. Qui di seguito descriviamo quali dati vengono trattati in generale durante l'impiego dell'apparecchio.

- **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. 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.

È possibile cancellare le informazioni relative alla posizione, le mappe salvate, i dati delle immagini acquisite e altri dati memorizzati sul robot tagliaerba effettuando un ripristino delle impostazioni di fabbrica. A tal fine, aprite le impostazioni nella APP Einhell Robotics e selezionate la voce di menu "Factory Reset" (ripristino delle impostazioni di fabbrica). Prima del ripristino, verrà visualizzato l'elenco di tutti i dati che verranno cancellati. Confermate quindi il ripristino delle impostazioni di fabbrica. Il ripristino delle impostazioni di fabbrica può essere effettuato esclusivamente dal proprietario del robot tagliaerba tramite la APP Einhell Robotics.

Potete trovare una documentazione dettagliata sulle nostre direttive di protezione dei dati sul nostro sito internet al punto "Protezione dei dati".

Smaltimento



Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente elettroutensili, batterie, accessori ed imballaggi non più impiegabili.
Non gettare elettroutensili 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 elettroutensili 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

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. Rengøring, vedligeholdelse og bestilling af reservedele
8. Opbevaring
9. Transport
10. Bortskaffelse og genanvendelse
11. Betjeningsfelt Funktioner og LED-lysbjælkestatus
12. Visning af fejlkoder i APP-en og afhjælning af fejl
13. Visning på ladeaggregat
14. Databeskyttelseshenvisninger

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, er der visse sikkerhedsforanstaltninger, der skal respekteres for at undgå skader på personer og materiel. Læs derfor betjeningsvejledningen/sikkerhedsanvisningerne grundigt igennem. Opbevar betjeningsvejledningen et praktisk sted, så du altid kan tage den frem efter behov. Husk at lade betjeningsvejledningen/sikkerhedsanvisningerne følge med produktet, hvis du overdrager det til andre. Vi fraskriver os ethvert ansvar for skader på personer eller materiel, der måtte opstå som følge af, at anvisningerne i denne betjeningsvejledning og sikkerhedsanvisningerne ikke overholdes.

1. Sikkerhedsanvisninger

Relevante sikkerhedsanvisninger findes i det medfølgende hæfte!
Advarsel!
Læs alle sikkerhedsanvisninger, øvrige anvisninger, illustrationer og tekniske data, som dette el-værktøj er udstyret med. Følges de efterfølgende øvrige anvisninger ikke, kan dette føre til elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.
Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og øvrige anvisninger til senere brug.

Forklaring af de anvendte symboler (se billede 12)
A. ADVARSEL - Læs betjeningsvejledningen igennem, før maskinen tages i brug!
B. ADVARSEL - Overhold en passende sikkerhedsafstand, når maskinen kører!
C. ADVARSEL – Fjern sikringsanordningen, før du går i gang med at arbejde på maskinen.
d. ADVARSEL - Kør ikke med på maskinen!
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. Må kun bruges indendørs
J. ADVARSEL: Batteriet må kun lades med den aftagelige netdel, der fulgte med dette produkt.
K. **Pas på** - Berør ikke roterende knive!

Pas på!
Træk stikket ud og afbryd begrænsningstråden fra ladestationen i tordenvejr. Undgå at bruge produktet i dårligt vejr, især hvis der er fare for lynnedslag.

2. Produktbeskrivelse og leveringsomfang

2.1 Produktbeskrivelse (billede 1/2/11)
1. Robotplæneklipper
2. Betjeningspanel
3. STOP-taste
4. Indstilling af klippehøjde
5. Regnsensor
6. Bæregreb
7. Kameraenhed
8. Baghjul
9. Låg til akkumulatorbatterirum
10. Klinger
11. Knivskive
12. Forhjul
13. Netdel(-kabel)
14. Fastgørelsesskrue tag
15. Fastspændingsskrue
16. Akkumulatorbatteri
17. Reserveklinger
18. Opladebøsning
19. Ladestation
20. Ladekontakter
21. Tag ladestation
22. LED-lampe ladestation
23. Hjælpemarkering ladestation
24. Sekskantnøgle
25. Tilslutning mobilkommunikationsmodul (modul følger ikke med leveringen)
26. Tilslutning USB type C
27. Reserveskrue klinger
28. Forlængerledning
29. Ladeaggregat (følger ikke med leveringen)

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 forevisning af gyldig købskvittering. Vær her opmærksom på garantioversigten, der er indeholdt i serviceinformationerne bagest i vejledningen.
- Åbn emballagen og tag produktet forsigtigt ud af emballagen.
- Fjern emballagematerialet samt emballage-/

og transportsikringer (hvis sådanne findes).
- Kontroller, at der ikke mangler noget.
- Kontroller produktet og tilbehørsdelene for transportskader.
- Opbevar så vidt muligt emballagen indtil garantiperiodens udløb.

Fare!
Produktet og emballagematerialet er ikke legetøj! Børn må ikke lege med plastikposer, folier og smådele! Fare for indtagelse og kvælning!

Forsigtig!
Tilbageværende risici
Selv om du betjener el-værktøjet forskriftsmæssigt, vil der stadigvæk være en vis risiko at tage højde for.

Leveringsomfang, monteringsmateriale og tilbehør (følger evt. ikke med leveringen):
Leveringsomfanget er angivet på det vedlagte informationsark om leveringsomfanget.
- Robotplæneklipper
- Netdel(-kabel)
- Ladestation med tag
- Fastgørelsesskruer ladestation
- Fastgørelsesskruer tag
- Reserveklinger
- Sekskantnøgle
- Akkumulatorbatteri
- Original betjeningsvejledning
- Sikkerhedsanvisninger

Hjælpemidler, der er brug for (følger ikke med leveringen)
- Målebånd
- Vaterpas (som option)
- Slids-skruetrækker
- Kryds-skruetrækker
- WLAN-internetforbindelse

3. Tilsigtet brug

Robotplæneklipperen er egnet til at blive brugt i private haver og må kun bruges til at slå græsplæner.

Produktet må kun anvendes i overensstemmelse med det tiltænkte 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 d.c.
Motoromdrejningstal	3200 min^{-1}
Kapslingsklasse	IPX5
Beskyttelsesklasse	III
Vægt	9,6 kg
Skærebredde	20 cm
Antal klinger	3
Maks. stigning	30 %
Lydtryksniveau L_{pA}	51,11 dB(A)
Usikkerhed K_{pA}	3 dB(A)
Lydeffektniveau L_{WA}	62,11 dB(A)
Usikkerhed K	3 dB (A)
Indstilling af klippehøjde	30-60 mm; trinløs

Akkumulatorbatteri

Akku-type:	Li-Ion
Antal akkumulatorbattericeller:	5 (10)
Akkukapacitet:	4,0 Ah (5,2 Ah)

Bluetooth-forbindelse

Driftsfrekvensbånd:	2402-2480 MHz
Maksimal sendeeffekt:	10 dBm

WIFI:

Driftsfrekvensbånd:	2402-2482 MHz
Maksimal sendeeffekt:	23 dBm
Driftsfrekvensbånd:	5150-5875 MHz
Maksimal sendeeffekt:	19 dBm

Netdel

Indgangsspænding:	100-240 V ~ 50/60 Hz
Udgangsspænding:	24 V d. c.
Udgangsstrøm:	2,5A
Beskyttelsesklasse:	II / ⧈

Støjværdierne blev målt i henhold til standarderne EN ISO 3744; 2010, 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. Kvaliteten af installationen påvirker i stor grad, hvor godt robotplæneklipperen arbejder senere.
Bær altid solidt fodtøj og lange bukser, når der arbejdes med maskinen.

5.1 Funktionsprincip

Læs og overhold betjeningsvejledningen nøje for at sikre en korrekt og sikker brug af robotplæneklipperen.

Robotplæneklipperen er udstyret med en kameraenhed (7), der indeholder tre kameraer (billede 1). Med dette intelligente, visuelle positioneringssystem kan robotplæneklipperen slå græs næsten autonomt.
Det intelligente, visuelle positioneringssystem registrerer automatisk plænearealerne, der skal klippes. Derved kan robotplæneklipperen køre arealet systematisk igennem. Køre- og slåvejen registreres og vises i APPEN.
De to udvendige kameraer (b) på kameraenheden (7) registrerer genstande og forhindringer på plænearealet i realtime. Dette omfatter f.eks. legetøj, legeredskaber, træer eller andre genstande. Registrerer robotplæneklipperen en forhindring, kører den uden om denne, eller tilpasser kørselsretningen.

Robotplæneklipperen er udstyret med en kameraenhed, der registrerer og vurderer billeder, der ligger foran plæneklipperen. Systemet analyserer omgivelserne og registrerer, om der er tale om et græsareal, der skal slås, en græsgrænse eller en forhindring. Billederne behandles og analyseres i løbet af brøkdel af et sekund og kan ikke ses under arbejdet.
Så længe området foran robotplæneklipperen registreres som slåareal, fortsætter robotplæneklipperen med at køre ligeud med tændt slåmaskine. Registreres en græsgrænse eller en forhindring, stopper robotplæneklipperen for at analysere omgivelserne igen. Herefter kontrollerer den, om den kan køre rundt omkring forhindringen.
Er det muligt at køre udenom, kører robotplæneklipperen videre langs med en passende kørebane. Er det ikke muligt at køre rundt om forhindringen, ændrer robotplæneklipperen sin kørselsretning og fortsætter klipningen på den næste kørebane.
Slåområdet skal forberedes omhyggeligt og evt. tilpasses, så robotplæneklipperen pålideligt kan registrere grænserne til arealet, der skal slås. Græsgrænserne skal være defineret entydigt og synlige for kamerasystemet. Kun på denne måde kan robotplæneklipperen registrere disse rettidigt og reagere korrekt på disse.

Hjælpemarkeringen (23), der er integreret i ladestationen (19), hjælper robotplæneklipperen (1) med at orientere sig og at forbinde sig præcist med ladestationen.
Ladestationen (19) kan opstilles på et plænearealsamt på fast undergrund som f.eks. brolægning eller asfalt. Området rundt omkring ladestationen skal have tydelige, optiske eller fysiske begrænsninger, så hjælpemarkeringen (23) og omgivelserne kan registreres pålideligt.
Robotplæneklipperen skal være positioneret i ladestationen (19), når den bruges første gang. Hjælpemarkeringen (23) genkendes, og billeddataene behandles i løbet af brøkdel af et sekund og registreres ikke af brugeren.

Robotplæneklipperen bruger det Globale Navigationssatellitensystem (GNSS) til at beregne positionsrelaterede informationer om tiderne for solopgang og solnedgang.
Det visuelle positioneringssystem fungerer kun pålideligt, hvis der er tilstrækkeligt dagslys.
Kontroller linserne i kameraenheden (7) for snavs med jævne mellemrum og rengør dem efter behov. Derved sikres en pålidelig registrering og analyse af omgivelserne.

5.2 Sensorer og moduler

Robotplæneklipperen er udstyret med flere sikkerhedssensorer.

- **Løftesensor:**
  Løftes robotplæneklipperen bagfra mere end 25 cm væk fra jorden, eller taber forhjulene (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.
- **Regnsensor:**
  Robotplæneklipperen er udstyret med en regnsensor (5). Registrerer sensoren nedbør, stopper robotplæneklipperen klipningen og kører automatisk tilbage til ladestationen (19). Akkuen oplades, så snart robotplæneklipperen er forbundet med ladestationen. Så snart regnsensoren (5) er helt tør, forbliver robotplæneklipperen i ladestationen (19) i ventetiden, der er konfigureret i appen. Herefter fortsættes klipningen automatisk, såfremt et aktivt tidsrum er til stede. Registreres regn, ses et sky symbol i appen under produktinformation. Regnsensorens kontakter må ikke bypasses med metal eller andre elektrisk ledende materialer. Dette kan forringe en korrekt funktion af regnsensoren og robotplæneklipperen.
- **Kameraenhed: (billede1)**
  Kameraenheden (7) på robotplæneklipperen registrerer billeddata fra det forudliggende arbejdsområde og analyserer disse. Billedbehandlingen og analysen gennemføres i løbet af brøkdel af et sekund. Kameraenheden er indstillet fremad og registrerer plænearealet samt højere liggende genstande i synsfeltet. De registrerede billeddata behandles udelukkende lokalt på robotplæneklipperen, gemmes temporært og overskrives fortløbende. Med kameraenheden registrerer robotplæneklipperen forhindringer, græsgrænser samt områder, der ikke hører til slåarealet. På basis af samspillet mellem de tre kameraer kan robotplæneklipperen registrere omgivelserne rumligt og registrere og undgå f.eks. store mængder løv, havegenstande eller andre forhindringer. Registreres en forhindring eller en græsgrænse, stopper robotplæneklipperen kortvarigt, analyserer situationen og tilpasser sin kørselsretning. Herefter fortsættes klipningen helt automatisk. Kameraenheden fungerer kun pålideligt, hvis der er tilstrækkeligt dagslys. Robotplæneklipperen arbejder derfor udelukkende under egnede lysforhold. Arbejdstiden bør vælges på en sådan måde, at der er nok dagslys under driften. Dette bidrager samtidigt til at beskytte små dyr som f.eks. pindsvin, der er aktive, når det er mørkt. De tilladte driftstider beregnes på basis af de positionsrelaterede tider for solopgang og solnedgang. Robotplæneklipperen afslutter klipningen 30 minutter før dæmningen og vender tilbage til ladestationen. Den automatiske slåning starter tidligst 30 minutter efter solopfang. Kameraenheden er desuden udstyret med en LED-lampe (7a), der kan tændes og slukkes automatisk under ufordelagtige lysforhold.
- **GNSS-modul**
  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 (7).
- **WI-FI:**
  Robotplæneklipperen er udstyret med et Bluetooth og WLAN modul. WLAN-ets tilstand og signalstyrke ses i APP-en.
- **4G-mobilkommunikationsmodul (følger ikke med leveringen)**
  Det valgfrie 4G-mobilkommunikationsmodul (25) gør det muligt at forbinde robotplæneklipperen med et mobilkommunikationsnet. Dette kræver et aktivt SIM-kort med en datatarif. SIM-kort og mobilkommunikationsmodul følger ikke med leveringen. 4G-mobilkommunikationsmodulet kan bruges til at forbikoble områder med utilstrækkelig eller manglende WLAN-tildækning. Derved bibeholdes robotplæneklipperens forbindelse til appen også uden for rækkevidden for et WLAN-netværk.

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 græsgrænse samt områder, der ikke skal slås (billede 3). I de efterfølgende kapitler i denne betjeningsvejledning findes informationer om, hvordan entydige græsgrænser kan defineres, og bestemte områder kan

beskyttes. Nogle forhindringer kan tidligt registreres af robotplæneklipperen og skal ikke beskyttes tidskrævende.

5.3.1 Beregning af græsplænens stigning (billede 4)

Robotplæneklipperen kan klare stigninger på op til 30%. Undgå derfor stejlere stigninger. Stigningen beregnes på basis af den tilbagelagte højde og afstanden (billede 4).

Eksempel: a/b = 30 cm/100 cm*100 = 30 %

Påsætning af akkumulatorbatteri (billede 9)

Robotplæneklipperen kører med et akkubatteri (16) fra Power-X-Change-serien.
Åbn låget til akkumagasinet (9). Tryk på anslagsknappen (b) på akkumulatorbatteriet (16) og skub akkumulatorbatteriet (16) ind i den passende akkuholder. Luk låget til akkumulatorbatterirummet (9) og kontroller, at det falder rigtigt i hak.
Akkubatteriet (16) fjernes ved at åbne akkumagasinet (9). Tryk på anslagsknappen på akkumulatorbatteriet og træk akkumulatorbatteriet (16) ud.

5.4 Ladestation

5.4.1 Ladestationens position (billede 5a / 5b)

Vælg først en egnet position til ladestationen (19). Til driften er der brug for en udvendig stikdåse, der vedvarende forsynes med strøm.
Ladestationen (19) kan placeres enten på plænearealet (billede 5a) eller på et lige,, fast areal som f.eks. brolægning eller asfalt, på højde med græsbevoksning (billede 5b). Opstillingsområdet skal være lige, tørt og fri for forhindringer. Hold en afstand på 0,5 m frirum på siden af ladestationen på den højre og venstre side.
Træk netkablet til ladestationen (19) uden for slåområdet eller træk det evt. under jorden for at undgå beskadigelser fra robotplæneklipperen.
Positioner ladestationen (19) et godt tilgængeligt sted, hvorfra robotplæneklipperen kan nå hen til alle områder på slåarealet. Undgå opstilling i hjørner, smalle steder eller områder, der er begrænset med forhindringer. Sikr desuden, at der er en tilstrækkelig WLAN-forbindelse på ladestationen.
Findes ladestationen (19) på et fast areal, må afstanden til det næstliggendepl ænearеal maks. være 3 m. Under store afstande kan den resterende akkukapacitet for robotplæneklipperen under visse omstændigheder være utilstrækkelig til at kunne nå tilbage til ladestationen. Til store slåarealer anbefales det at bruge en akku med højere kapacitet.
Vælg helst en position i skyggen, da akkuen lades optimalt under lavere omgivelsestemperaturer.
Foran ladestationen (19) skal der være et lige og forhindringsfrit område på mindst 2 m. Kurver, kanter eller forhindringer umiddelbart foran ladestationen kan gøre det vanskeligt at køre robotplæneklipperen på plads og forbinde den med ladestationen.

5.4.2 Lokalisering af ladestationen

Hvis akkuen har en lav ladetilstand, eller den udvalgte slåzone er færdig med at blive slået, vender robotplæneklipperen tilbage til ladestationen (19). Robotplæneklipperen kører den samme vej tilbage til ladestationen, som er blevet brugt som slåzone. Vha. hjælpemarkeringen (23) i ladestationen registrerer den ladestationen og kan således forbindes.

5.4.3 Tilslutning af ladestationen til netdelen (billede 5c)

1. Sørg for, at netspændingen er 100-240 V ved 50 Hz, før ladestationen (19) forbindes med strømforsyningen.
2. Forbind netdelen (13) direkte med en stikdåse. Brug ikke kablet til andre formål.
3. Brug ikke netdelen (13), hvis den er beskadiget. Kontakt straks en autoriseret fagmand, der kan udskifte defekte dele, hvis der konstateres skader på kabler eller netdelen (13).
4. Oplad ikke robotplæneklipperen i fugtige omgivelser. Oplad ikke robotplæneklipperen ved temperaturer over 40 °C eller under 5 °C.
5. Hold robotplæneklipperen og netdelen (13) væk fra vand, varme kilder og kemikalier. Hold kablet på netdel (13) væk fra skarpe kanter for at undgå skader.
6. Forbind netdelen (13) med forlængerledningen (28) og forlængerledningen (28) med ladestationen (19).
7. LED-lampen på ladestationen lyser grøn, så snart spænding er på hele tiden. Lyser ladestationens LED-lampe ikke, kontroller da de tidligere trin og sikr, at der er spænding på stikdåsen.

5.4.4 Informationer til opladningen

Robotplæneklipperen vender tilbage til ladestationen (19) i en af følgende situationer:

- Du sender robotplæneklipperen manuelt tilbage.
- Akkuladetilstanden underskrider 30 %.
- Den daglige arbejdstid er afsluttet.
- Regnsensoren er udløst.

- Robotplæneklipperen er overophedet.
- Funktionen "Spot" blev startet uden for den indstillede arbejdstid og afsluttet af robotplæneklipperen.
- Det begynder at blive mørkt, hvorved kameraenheden ikke kan arbejde pålideligt mere.

Kører robotplæneklipperen tilbage til ladestationen (19), gennemføres dette som forklaret i kapitel 5.4.2.
Når akkuen lades, blinker LED-lysbjælken (50) (billede 8) på betjeningsfeltet grøn. Så snart akkuen er helt ladet, lyser LED-lysbjælken (50) fra betjeningsfeltet grøn hele tiden. LED-lampen på ladestationen lyser grøn, så snart spænding er på hele tiden. Når batteriet er helt opladet, genoptager robotplæneklipperen arbejdet, eller bliver stående i ladestationen (19), til der er brug for den igen.
Kontroller, at der ikke findes forhindringer foran ladestationen (19), så det er muligt at forbinde og lade uden problemer.
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). Robotplæneklipperen oplades automatisk.

5.4.5 Tagmontering og fastgørelse af ladestation (billede 5c-5d)

Monter taget på ladestationen (21) på ladestationen (19) som vist på billedet. Anbring taget bagfra og fremad og kontroller, at skruehullerne stemmer nøjagtigt overens. Drej fastgørelsesskruerne fra taget (14) ind i skruehullerne som vist på billedet og spænd det fast. Når den rigtige position for ladestationen er fundet, skal ladestationen (19) fastgøres med fastgørelsesskruerne (15). Skru fastgørelsesskruerne (15) helt ned i jorden med sekskantnøglen (24).

5.5 Slåområde - forhindringer og grænser for slåområde

5.5.1 Græsgrænse

Til den første kortlægning skal slåarealet råde over tydelige græsgrænser. Sikr grønne skråninger, skrånende terræn og andre nedstyrtningsområder tilstrækkeligt, så robotplæneklipperen hverken kan skride eller forlade slåarealet.
Gør dig fortrolig med mulighederne for at definere græsgrænser, der er beskrevet i dette kapitel, før du går i gang.
Områder inden for slåarealet, der skal udelukkes for at blive klippet, som f.eks. fasttrukkede jordkabler,overjordisk trukkede slanger el.lign. installationer, skal ligeledes være afgrænset med entydigt tydelige græsgrænser.
Disse forholdsregler kræves til den første kortlægning samt til hver ny kortlægning, når kortet slettes.
Når den første kortlægning er færdig, kan virtuelle grænser defineres samt spærre- og udelukkelsesområder indrettes i appen.

- **Smalle steder (billede 6a)**
  Indeholder slåarealet et smalt sted, kan robotplæneklipperen køre hen over dette, såfremt gennemkørslen har en bredde på mindst 0,6 m. Til den første kortlægning bør det smalle sted have en bredde på mindst 1,0 m, så den kan ses og registreres automatisk. Er det ikke muligt, kan det smalle sted registreres i funktionen „Rediger kort" under „Passage" efter kortlægningen. Naviger robotplæneklipperen vha. fjernstyringsfunktionen i appen manuelt med smartphonen gennem det smalle sted, så passagen kan gemmes i kortet. Ved lange og smalle steder kan det ske, at robotplæneklipperen ikke har nok plads til at vende. Dette kan føre til, at enkelte slåområder er vanskelige at komme hen til.
- **Afstand på græsgrænse (billede 6b)**
  Nærmer robotplæneklipperen sig en græsgrænse, registreres denne af kameraenheden (7). Robotplæneklipperen stopper foran græsgrænsen og ændrer sin kørselsretning, så slåarealet ikke forlades. Lave bede, grøfter, indrykninger eller høje stenkanter kan føre til beskadigelser på robotplæneklipperen. Sikr sådanne områder med egnede græsgrænser eller andre afgrænsninger. Kontroller græsgrænserne regelmæssigt for tilgroning og ændringer. Overgroede eller ikke mere entydigt tydelige græsgrænser kan føre til, at robotplæneklipperen forlader det passende slåområde. Efter den første kortlægning

kan virtuelle grænser samt ikke-slåområder defineres i APP-en for at udelukke bestemte arealer vedvarende fra klipning.

- **Afstand til græsgrænse med vand (billede 6c)**
  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.

Bemærk
Kortredigeringen kan kun startes, når robotplæneklipperen findes i ladestationen, holder pause eller den aktuelle klipning er afsluttet.
Kortet redigeres med forskellige arealformer samt en virtuel linjegrænse. Med disse funktioner kan slåområder, ikke-slåområder og virtuelle grænser defineres og tilpasses i appen.

5.5.2 Forhindringer (billede 6b-6d)
Forhindringer er genstande, der findes i slåområdet. Med kameraet kan robotplæneklipperen registrere mange forhindringer. Bløde, ustabile og værdifulde genstande skal evt. beskyttes. Sammenlign mulighederne for at afgrænse græsgrænsen iht. beskrivelsen ovenfor.
Afhængigt af størrelse og form kører robotplæneklipperen rundt omkring forhindringen, eller klipperen stopper og drejer væk i en anden retning. Registrerer kameraenheden (7) ikke forhindringen, kolliderer robotplæneklipperen med forhindringen. Robotplæneklipperen stopper og fortsætter klipningen i en anden retning. Græs indtil ca. 5 cm hen til en forhindring slås ikke.

- **Høje og lave forhindringer**
  Robotplæneklipperen registrerer vha. kameraenheden (7) forskellige forhindringer i slåområdet som f.eks. bolde, haveredskader, legetårne eller andre genstande og kører automatisk uden om disse. Kontroller regelmæssigt, om forhindringer og genstande er overgroet med græs, planter eller anden form for vegetation. Overgroede forhindringer kan forringe den pålidelige genkendelse fra robotplæneklipperen. Træer registreres af robotplæneklipperen som forhindringer og køres udenom af klipperen. Rager trærødder op af jorden, bør det pågældende område beskyttes af en egnet græsgrænse eller et ikke-slåområde. Dette gælder især for fritliggende rødder, da beskadigelser på trærødder og robotplæneklipper skal undgås.

5.5.3 Hoved- og biareal
Robotplæneklipperen kan kortlægge og gemme flere slåzoner i et hovedareal. Flere slåzoner opstår f.eks., når et sammenhængende plæneareal inddeles vha. veje eller andre flade overgange. En yderligere slåzone tilføjes ved at vælge funktionen „Tilføj ny zone“ i appen. Kør herefter robotplæneklipperen fra den bestående slåzone til det nye slåareal vha. fjernstyringen. Når vejen er afsluttet, starter kortlægningen af den nye slåzone automatisk.
Forbindelsesvejen skal være fri for forhindringer, have en mindstebredde på 0,6 m og må maks. være 50 m fra den bestående slåzone (billede 6e)

Et biareal er et slåareal, som robotplæneklipperen ikke kan nå automatisk ud fra hovedarealet og for hvilket der ikke kan organiseres nogen vej. Dette er f.eks. tilfældet, hvis haveområder er helt adskilte.
I sådanne tilfælde bruges funktionen „Andet slåareal“. I denne funktion kan det yderligere slåareal kortlægges og gemmes separat. Så længe denne funktion er aktiv, kan kortindstillingerne til det andet slåareal administreres uafhængigt af hovedarealet.
Skiftes der mellem hovedareal og andet slåareal, indlæses det tilhørende kort automatisk.
Til det andet slåareal står bestemte funktioner som f.eks. kantslåning, zoneslåning og punktslåning ikke til rådighed.

5.6 Kontrol af slåområdet
Kontroller før ibrugtagning hele slåområdet ved at gå langs med græsgrænserne. Sørg for, at slåarealet er begrænset helt vha. entydigt tydelige græsgrænser, afgrænsninger eller forhindringer. Kontroller desuden, at græsgrænser, forhindringer og andre orienteringspunkter ikke er overgroet med græs, planter eller anden form for vegetation. Overgroede områder kan forringe den pålidelige genkendelse fra robotplæneklipperen. Kontroller ligeledes alle områder, der ikke skal klippes, som f.eks. blomsterbede, pools, damme eller andre forhindringer. Disse områder skal være afgrænsede klart og entydigt på alle sider.
Ved kritiske eller vanskeligt registrerbare steder, hvor robotplæneklipperen har problemer med at registrere området, anbefales det at indrette et ikke-slåområde eller en spærrezone efter den første kortlægning i appen.
Læs og overhold anvisningerne i kapitel 5.5.1.

5.7 Første kortlægning – første ibrugtagning (billede 7a)
Sørg for, at robotplæneklipperens akku er helt ladet, før den føreste kortlægning startes.
Download Einhell Robotics APP-en på din smartphone før den første ibrugtagning og installer den iht. beskrivelsen i kapitel 6.4.
Følg instruktionerne i APP-en for at forbinde robotplæneklipperen med din smartphone via WLAN og Bluetooth.
Når forbindelsen er opbygget, kan den første kortlægning startes i appen. Til den første kortlægning skal robotplæneklipperen befinde sig i ladestationen.
Robotplæneklipperen forlader herefter ladestationen og registrerer hele slåarealet automatisk. I denne forbindelse kører den hele arbejdsområdet systematisk igennem, registrerer græsgrænser og udarbejder automatisk et kort over slåarealet.
Hold øje med robotplæneklipperen under den første kortlægning for at sikre, at alle græsgrænser registreres pålideligt, og at hele slåarealet registreres korrekt.
Når kortlægningen er færdig, kører robotplæneklipperen automatisk tilbage til ladestationen og gemmer det registrerede kort i systemet.
Når kortlægningen er færdig, går robotplæneklipperen i gang med at klippe iht. indstillingerne og tidsplanerne, der fastlagt i appen.

5.8 Kontrol af ladestationens position (billede 7b)
Kontroller ladestationens (19) position ved at positionere robotplæneklipperen de forskellige steder på slåarealet og så starte tilbagekørslen til ladestationen.
Send robotplæneklipperen tilbage til ladestationen (19) som beskrevet i kapitel 6.3. Arbejdsgangen kan til enhver tid afbrydes ved at betjene STOP-tasten (3).
Kontroller, om robotplæneklipperen kan nå pålideligt hen til ladestationen fra alle områder. Tilpas evt. græsgrænserne, slåområdet eller ladestationens (19) position.
Kontroller især, at smalle steder har en bredde på mindst 0,6 m, så robotplæneklipperen kan passere disse pålideligt.

5.9 Forskydning af ladestation
Under „Kortmanagement“ kan du ændre ladestationens position.
Vælg, om den nye position findes på plænearealet eller uden for plænearealet.
Findes ladestationen på græsarealet, registrerer robotplæneklipper den nye position automatisk og gemmer denne i kortet.
Findes ladestationen uden for græsarealet, aktiveres fjernstyringsmodussen (Bluetooth). Kør herefter robotplæneklipperen fra ladestationen hen til slåarealet for at gemme vejen. Denne bruges i fremtiden til at navigere mellem ladestation og slåareal.

5.10 Akku-kapacitetsindikator (billede 11b)
Tryk på kontakten (a) til akku-kapacitetsindikator.
Akkumulatorbatteri-kapacitetsindikatoren indikerer akkumulatorbatteriets ladetilstand ved hjælp af 3 LED-lamper.

Alle 3 LED-lamper lyser:
Akkumulatorbatteriet er fuldt opladet.

2 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 lavere kapacitet for at forlænge levetiden og kan føre til problemer.

5.11 Opladning af batteri med ladeaggregatet
Til normal brug lades akkumulatorbatteriet (16) til robotplæneklipperen på ladestationen (19). Til uafhængig brug af akkumulatorbatteriet (16) fra Power-X-Change-serien kan dette også lades i det eksterne ladeaggregat Power-X-Charger. **Pas på!** – Ladeaggregatet (billede 11a/pos. 29) kan afhængigt af modelvarianten evt. ikke følge med robotplæneklipperen.

1. Kontroller, at netspændingen på mærkepladen svarer til den forhåndenværende netspænding. Sæt stikket til ladeaggregatet (29) i

stikkontakten. Den grønne lysdiode begynder at blinke.
2. Sæt akkumulatorbatteriet (16) på ladeaggregatet (29)(billede 11a).
3. Under punkt "Visning på ladeaggregat" findes en oversigt over LED-lampernes betydning.

Under opladningen kan akkumulatorbatteriet blive varm. Dette er helt normalt.

Skulle det ikke være muligt at lade akku-pakken, skal det kontrolleres,
- om der er netspænding i stikkontakten.
- om forbindelsen til ladekontakterne er i orden.

Hvis det stadigvæk ikke er muligt at oplade akku-pakken, bedes du indsende
- ladeaggregatet
- samt akku-pakken

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, hvis det konstateres, at produktets ydelse er aftagende. Undgå, at akku-pack'en aflades helt. Det vil ødelægge akku-pack'en!

6. Betjening

6.1 Betjeningsfelt

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.

Sørg for, at du ikke overanstrenger dig, og at du holder balancen, mens du betjener maskinen eller de ydre enheder. Sørg altid for at holde balancen på skråninger, løb aldrig.

Forklaring af betjeningsfeltet med LED-lysbjælke (billede 8)

50. Lysbjælke
51. Taste „HOME"
52. Taste „START" – start-taste
53. Taste „OK" – bekræftelses-taste
54. Taste „on/off"

Bemærk

I kapitel 11 forklares tasterne på betjeningsfeltet og betydningen af de forskellige LED-statusvisninger.

6.2 Indstilling af klippehøjde

Pas på! Slåmaskinen skal være slukket, og robotplæneklipperen skal stå stille, når klippehøjden indstilles. Tryk på STOP-tasten (3). Med robotplæneklipperens indstilling af klippehøjde (4) kan klippehøjde tilpasses trinløst mellem 30 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.

6.3 Styring af robotplæneklipperen

Manuel start

Tryk på „Start" tasten og bekræft herefter med „OK" tasten.
Robotplæneklipperen kører hen til det næste plæneareal og går i gang med slå græs. Startes robotplæneklipperen uden for tidshorisonterne, der er fastlagt i APP-en, slår robotplæneklipperen græs, indtil akkumulatorbatteriet er tomt, det ønskede område er slået, eller til det bliver mørkt.

Spærring og oplåsning af betjeningsfeltet

- Blev robotplæneklipperen stoppet med STOP-tasten (3), spærres betjeningsfeltet for yderligere indtastninger. Betjeningsfeltet spærres op ved at trykke på Ok-tasten to gange efter hinanden. Som alternativ kan opspærringen gennemføres med appen. Der kan både betjeningsfeltet og robotplæneklipperen frigives igen.
- Børnesikringen aktiveres ved at trykke på tasterne HOME og OK samtidigt i 2 sekunder. Så længe børnesikringen er aktiv, er betje-

ningsfeltet og robotplæneklipperen spærret. Børnesikringen deaktiveres ved at trykke på tasterne HOME og OK igen og samtidigt i 2 sekunder.

Afbrydning af græsslåningen

1. Tryk på STOP-tasten for at stoppe robotplæneklipperen med det samme.
2. Oplås betjeningspanelet (2)
3. Tryk på tasten „HOME“ og så på ”OK” for at sende robotplæneklipperen tilbage til ladestationen (19).

STOP-status:

Trykkes på STOP-tasten (3), befinder robotplæneklipperen sig i en STOP-status. Robotplæneklipperen standser græsslåningen, til den ophæves igen.
STOP-statussen kan ophæves direkte på robotplæneklipperen eller per APP-en. Herefter kan plæneklipperen sendes tilbage til ladestationen, eller den fortsætter slåningen.

6.4 Forbindelse mellem robotplæneklipper og WLAN og Bluetooth per APP

Alle indstillinger, der kan foretages via betjeningspanelet, kan også gennemføres med APP-en. Download først Robotics-APP-en fra Einhell for robotplæneklippere på din smartphone. Appen findes via følgende link og QR-kode:

https://app.einhell-robotics.com/

Bemærk

Kontroller, at afstanden mellem robotplæneklipperen og smartphonen ikke må være mere end 3 m.

Forbind robotplæneklipperen med din smartphone via Bluetooth forbindelsen og overhold de viste trin i APP-en. Herefter opfordres du til at oprette en WLAN-forbindelse med robotplæneklipperen. Tryk og hold „Home“ og „on/off“ tasten i 2 sekunder på betjeningsfeltet (2) for at aktivere WLAN forbindelsen til den første ibrugtagning.

Henvisninger til Bluetooth forbindelsen:

- Forbind dig med robotplæneklipperen i APP-en, når du har logget dig på som bruger og registreret produktet.
- Bruges Android enheder, skal placeringsstedet for APP-en frigives for at kunne bruge Bluetooth forbindelsen.
- Kobl udelukkende robotplæneklipperen i APP-en på din smartphone.
- Bluetooth forbindelsen har en begrænset rækkevidde. Bliv derfor i nærheden, når du styrer robotplæneklipperen.
- Robotplæneklipperen kan altid kun modtage en forbindelse til en smartphone på samme tid.

6.5 Softwareupdate

Kontroller under den første ibrugtagning, om en aktuel firmwareversion står til rådighed. Står en update til rådighed for robotplæneklipperen, gennemføres dette først helt, før du tager robotplæneklipperen tages i brug. Sørg for, at akkumulatorbatteriet til robotplæneklipperen er over 50% og findes i et område med tilstrækkeligt, stabilt WLAN-signal til at undgå fejl eller komplikationer under aktualiseringen.

Advarsel

Sluk ikke robotplæneklipperen under aktualiseringen og foretag ingen andre indstillinger på robotplæneklipperen.

6.6 Funktioner og styring

I Einhell Robotics-APP-en kan du foretage mange forskellige indstillinger på din robotplæneklipperen, hvis robotplæneklipperen befinder sig i WLAN eller er forbundet med Bluetooth. Der kan vælges mellem efterfølgende indstillinger:

- **Tidsplan**

  I denne menu kan det fastlægges, hvornår der er brug for robotplæneklipperen igen. Til hver ugedag kan der indstilles en eller flere tidshorisonter. En tidshorisont kan defineres enten til automatisk slåning af hele slåarealet eller til enkelte slåzoner. Vær opmærksom på, at nyindstillede tidshorisonter ikke udføres med tilbageværende kraft. Ligger starttidspunktet for en tidshorisont på tidspunktet for oprettelsen allerede i fortiden, tages der først højde for tidshorisonten, når det definerede tidsrum opstår regulært næste gang. Indrettes der f.eks. kl. 12:00 en tidshorisont fra kl. 10:00 til kl. 14:00, starter robotplæneklipperen ikke med det samme, men overtager først denne tidshorisont næste dag. Til et plæneareal på 850 m^2 anbefales en daglig slåtid på ca. 10

timer som vejledende værdi. Den krævede slåtid kan variere afhængigt af græsvækst, arealstørrelse og grundbeskaffenhed og bør tilpasses til de pågældende betingelser

- **Edge mowing (Kantslåning)**
  Til en ren græskant vælges funktionen „Kantslåning“. I denne funktion kører robotplæneklipperen udelukkende langs med græsgrænserne og vender herefter automatisk tilbage til ladestationen. I slåindstillingerne kan afstanden til græsgrænsen eller en overlapning hen over græsgrænsen indstilles. Bruges en overlapning, skal græsgrænsen befinde sig på samme niveau som slåarealet. Derved undgås beskadigelser på græsgrænsen og robotplæneklipperen. Indstillingerne kan gemmes enten til hele slåarealet eller individuelt til enkelte slåzoner. Desuden kan funktionen „Hjørne-efterredigering“ aktiveres i robotplæneklipper-indstillingerne. In denne funktion bearbejder robotplæneklipperen registrerede hjørner og vanskeligt tilgængelige kantområder for at opnå et ensartet klippebillede.
- **Regnsensor**
  Regnsensoren (5) registrerer nedbør og forhindrer, at robotplæneklipperen arbejder, når det regner. Registreres nedbør, stopper robotplæneklipperen klipningen og kører automatisk tilbage til ladestationen (19). Regnsensoren kan aktiveres eller deaktiveres i robotplæneklipperens indstillinger. Desuden kan der fastlægges en forsinkelsestid. Denne bestemmer, hvor længe robotplæneklipperen bliver i ladestationen (19), når regnsensoren (5) er helt tør, før klipningen fortsættes. Regnsensorens kontakter må ikke bypasses med metalliske eller andre elektrisk ledende genstande. Dette kan forringe en korrekt funktion af regnsensoren og robotplæneklipperen.
- **Firmware Update**
  Under „Firmware-Update“ kan det kontrolleres, om der står en ny firmware-version parat til robotplæneklipperen, og installere den efter behov. Firmware-updates kan udelukkende gennemføres af robotplæneklipperens ejer. Dette gøres ved at forbinde robotplæneklipperen med den pågældende brugerkonto.
- **Spot mowing (Punktslåning)**
  Det kan ske, at enkelte områder på slåarealet ikke slås tilstrækkeligt og derfor skal efterarbejdes. I funktionen „Punktslåning“ kan der defineres et rektangulært område på kortet med knappen „Tilføj slåpunkt“. Robotplæneklipperen slår herefter udelukkende det udvalgte areal. Området kan have en størrelse på 3 m^2 til 80 m^2. Når punktslåningen er færdig, vender robotplæneklipperen automatisk tilbage til ladestationen (19), hvis der ikke er brug for den.
- **Til ladestationen**
  Her afbryder robotplæneklipperen arbejdet og kører tilbage til ladestationen Robotplæneklipperen kører så først til den næste tidshorisont fra ladestationen.
- **No Go Zone (Ikke slåzone)**
  I kortkonfigurationen kan områder defineres, der hverken må befares eller slås. Forskellige arealformer samt virtuelle linjegrænser står til rådighed til at indrette ikke-slåområder. Disse kan bruges til at spærre bestemte områder inden for slåarealet. Det anbefales at indrette ikke-slåområder til steder, der er en risiko for robotplæneklipperen eller som kan føre til beskadigelser. Dette omfatter f.eks. overjordisk trukkede vandslanger, elektriske ledninger, pools, damme eller andre områder uden tydelige græsgrænser. Robotplæneklipperen tager højde for de fastlagte ikke-slåområder under navigationen og kører automatisk rundt om disse under klipningen.
- **Go Zone (Slåzone)**
  I kortkonfigurationen kan bestemte områder defineres som slåområder inden for slåarealet. Denne funktion er f.eks. egnet til nøgne, udtørrede eller sæsonalt ændrede græssteder, der evt. ikke er registreret som slåareal fra robotplæneklipperen. Inden for de fastlagte slåområder kører robotplæneklipperen også hen over områder, der afviger fra den automatiske arealidentificering på grund af dens beskaffenhed. Til oprettelse af slåområder står forskellige arealformer til rådighed, der kan tegnes direkte på kortet. Et defineret slåområde skal have en størrelse på mindst 0,8 m^2.
- **Passage (Gennemgangszone)**
  Opret en gennemgangszone for at gøre det muligt for robotplæneklipperen at køre igennem bestemte områder med slukket slåmaskine. I kortkonfigurationen kan der defineres passager i slåarealet. Denne funktion er egnet til områder, der af robotplæneklipperen registreres som arealer, der ikke kan/skal slås, som f.eks. blomsterenge, brolægningsarealer eller andre undergrunde uden græsbevoksning. Med en gennemgangszone kan det fastlægges, hvilke af disse områder robotplæneklipperen må køre hen over for automatisk at komme hen til andre dele af

slåarealet. I gennemgangszonen er slåmaskinen slukket. Så snart gennemgangszonen forlades, fortsætter robotplæneklipperen med at klippe helt automatisk.

- **Connect Zone (Forbinde slåarealer)**
  I kortkonfigurationen kan flere slåarealer forbindes med hinanden via en vej, uden at disse føres sammen til et fælles slåareal. Når en forbindelse oprettes, spørges du først, om robotplæneklipperen findes på et plæneareal eller udenfor. Herefter aktiveres fjernstyringsfunktionen (Bluetooth). Kør robotplæneklipperen fra det ønskede startpunkt hen til slåarealet, der skal forbindes, vha. fjernstyringsfunktionen. Når målpunktet er nået, bekræftes endepunktet i appen. Den oprettede vej gemmes og kan bruges af robotplæneklipperen til at skifte automatisk mellem de forbundede slåarealer. Under kørslen på forbindelsesvejen forbliver slåmaskinen slukket
- **Remote Control (Fjernstyring)**
  Robotplæneklipperen er udstyret med to fjernstyringsmodi.
  1. Fjernstyring via Bluetooth
  Bluetooth-fjernstyringen findes i robotplæneklipper-indstillingerne. Forbind robotplæneklipperen med din smartphonen via knappen „Forbind med Bluetooth“. Når forbindelsen er aktiveret, kan robotplæneklipperen styres med tændt slåmaskine vha. smartphonen.
  2. Fjernstyring via WLAN
  WLAN-fjernstyringen med Live-Video nås via appens hovedskærm. En firecifret sikkerheds-PIN kræves for at få adgang. På fabrikken er den indstillet på 0000. Det anbefales at erstatte PIN-koden med en personlig kode i robotplæneklipperens indstillinger.
  I WLAN-fjernstyringsfunktionen vises et live-billede med robotplæneklipperens kameraenhed. Desuden kan LED-lampen samt kameraenhedens anti-beslag-funktion styres, hvis linsen skulle blive dugget på grund af vejret.
  I denne fjernstyringsfunktion styres robotplæneklipperen med slukket slåmaskine.
- **Hastighed og afstande**
  I robotplæneklipper-indstillingerne kan robotplæneklipperens kørehastighed samt slåmaskinens omdrejningstal indstilles. Derved kan slåfunktionen tilpasses til størrelse, beskaffenhed og krav til det pågældende slåareal. Desuden kan slåbanernes bredde samt slåmønstrets retning fastlægges. Her kan der vælges mellem et slåmønster med en fast kørselsretning og et slåmønster med flere kørselsretninger. Indstillingerne kan gemmes til automatisk slåning af hele slåarealet eller individuelt til enkelte slåzoner. Derved kan forskellige områder af slåarealet tilpasses til de pågældende krav.
- **Udvidede robotplæneklipper indstillinger**
  Under „Udvidede indstillinger“ kan yderligere funktioner tilpasses til robotplæneklipperen. Disse indstillinger påvirker robotplæneklipperens adfærd og bør kun ændres af brugere med erfaring, der er fortrolige med følgerne af de enkelte funktioner.

7. Rengøring, 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. Tag desuden akkuen ud af robotplæneklipperen (billede 9).
Forsigtig! Brug arbejdshandsker!
Sørg for, at bevægelige dele ikke berøres, før disse står helt stille.

7.1 Rengøring

- Hold så vidt muligt beskyttelsesanordninger, luftsprækker og motorhuset fri for støv og snavs. Tør produktet af med en ren klud eller blæs det igennem med trykluft under lavt tryk.
- Robotplæneklipperen må ikke rengøres med rindende vand, især ikke under højt tryk.
- Rengør af og til produktet med en fugtig klud og lidt blød sæbe. Undgå brug af rengørings- eller opløsningsmidler, da de kan ødelægge produktets kunststofdele. Sørg for, at der ikke kan trænge vand ind i produktets 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

- 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 skruedele samt hjul 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 jævnligt klingernes (10) tilstand og fastgørelse. 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 plænens klippemønster med jævne mellemrum. Uskarpe klinger medfører, at græsstrå ikke klippes korrekt. Derved kan plænens 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.
- I appen findes robotplæneklipperens vedligeholdelsesintervaller under „Robotplæneklipper-Informationer“. Det anbefalede skifteinterval for klingerne er 150 driftstimer. For at sikre et ensartet slid kan klingerne vendes med regelmæssige afstande. Robotplæneklipperen og ladestationen bør rengøres/renses/vedligeholdes hver 720. driftstime. Konstateres det, at klingerne er slidte, eller at produktet skal rengøres, fordi det er meget snavset, gennemføres vedligeholdelsesarbejde noget tidligere end normalt. De anbefalede vedligeholdelsesintervaller bør ikke overskrides for at sikre en pålidelig funktion samt en vedvarende høj slåkapacitet for robotplæneklipperen.

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 2 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) med de pågældende skruer som sæt.
4. Til sidst spændes fastgørelsesskruen (27) fast igen. Sikr, at de nye klinger (17) 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 Update

Sikr, at akkumulatorbatteriet er helt ladet, før følgende trin udføres.

- Vælg „Firmware Update“ under indstillinger i APPEN.
- Robotplæneklipperen starter nu med at opdatere firmwaren, såfremt en update står til rådighed. Statussen illustreres i APP-en.
- En firmware-opdatering i Einhell Robotics-APP-en kan kun gennemføres, hvis robotplæneklipperen er forbundet med WLAN.

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

7.4 Tilbehør som option
4G mobilkommunikationsmodulet (25) (følger ikke med leveringen) er et IoT- modul (Internet of Things), som kan oprette en forbindelse med 4G netværket. Hertil får du som supplement til modulet et aktivt SIM kort med datatarif (følger ikke med leveringen). Mobilkommunikationsmodulet (25) kan kompensere dårlig eller manglende WLAN tildækning for at sikre en yderligere uindskrænket brug af robotplæneklipperen med APP-en og alle funktioner.

8. Opbevaring

Oplad akkumulatorbatteriet helt, før det opbevares om vinteren, og sluk for robotplæneklipperen. Tag akkumulatorbatteriet ud af produktet. Afbryd netdelen (13) fra strømforsyningen og ladestationen (19).

Produktet og dets tilbehør skal opbevares på et mørkt, tørt og frostfrit sted uden for børns rækkevidde. Den optimale lagertemperatur ligger mellem 5 ˚C og 30 ˚C. Opbevar maskinen i den originale emballage.

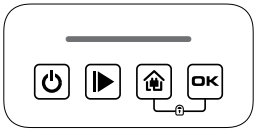
9. Transport

-
- 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, f.eks. metal og plast. Defekte produkter må ikke smides ud som almindeligt husholdningsaffald. For at sikre en fagmæssig korrekt bortskaffelse skal produktet indleveres på et affaldsdepot. Hvis du ikke har kendskab til lokalt affaldsdepot, så kontakt din kommune.

11. Betjeningsfelt Funktioner og LED-lysbjælkestatus



Funktion	Betydning
Tænde/slukke	Hold tænd-/sluk-knappen nede i 3 sekunder. Findes robotplæneklipperen i ladestationen, kan den ikke slukkes.
Klipning startes	Tryk på „Start“ tasten og bekræft herefter med „OK“ tasten
Kør hen til ladestationen	Tryk på „Home“ tasten og bekræft herefter med „OK“ tasten
Biarealer funktion – slå udvalgt, begrænset areal	Hold på „Start“ i 2 sekunder, efter sprogtekst bekræftes med „OK“ tasten
Pause / STOP	Robotplæneklipper pauserer kort ved at trykke på en vilkårlig taste på betjeningsfelt. Robotplæneklipper stopper ved at trykke på „STOP“ tasten (3)
Børnesikring aktiveres / deaktiveres	Tryk og hold på „Home“ og „OK“ taste samtidigt i 2 sekunder
WLAN-forbindelse nulstilles	Tryk og hold på „Home“ og „on/off“ taste samtidigt i 2 sekunder

LED lysbjælke	Betydning
Hvid eller gul lysbjælke lyser	• Standby • Græsklipning • Behandling af data • Fjernstyring
Hvid eller gul lysbjælke blinker	• Kør tilbage til ladestation • Kør tilbage til udgangsposition • Vent på WLAN forbindelse
Lysende rød lysbjælke	Fejl til stede, aflæs venligst fejlkoden med fejlkodetabellen i APP-en
3x blinkende rød lysbjælke	Fejl til stede, aflæs venligst fejlkoden med fejlkodetabellen i APP-en
Blinkende grøn lysbjælke	Robotplæneklipperen lades i ladestationen
Hurtigt blinkende hvid lysbjælke	• Børnesikring er aktiveret • Kort gemmes i robotplæneklipper
3x blinkende hvid lysbjælke	Biarealer funktion aktiveret, tryk på „OK“ tasten for at starte klipningen

12. Visning af fejlkoder i APP-en og afhjælning af fejl

Ses en fejlkode, kan denne nulstilles på følgende måde:

Visning	Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
E0001	Knivskive blokeret, rengøres	Knivskive blokeret	1. Robotplæneklipper slukkes 2. Fremmedlegemer fjernes og knivskive kontrolleres for frit løb
E0002	Fejl på knivskivens motor	Motorfejl på knivskive	Start robot igen og forsøg på ny
E0003	Knivskivens motor for varm	Knivskive blokeret eller græs for højt eller for tæt	1. Knivskive kontrolleres for blokering 2. Græs afkortes til under 6 cm før græsslåning
E0004	Fejl på knivskivens motor	Motorfejl på knivskive	Start robot igen og forsøg på ny
E0005	Kniv løsnet eller blokeret	Kniv løsnet eller blokeret af fremmedlegemer	Kontroller knivfastgørelse og fjern fremmedlegemer
E0201	Robot løftet, stil den på gulvet	Robot blev løftet	Stil robot på et lige areal
E0202	Robot løftet, stil den på gulvet	Robot blev løftet	Stil robot på et lige areal
E0401	Robottens hældningsvinkel for stor	Robot står skævt eller findes på en stigning	Stil robot på et lige areal
E0402	Robottens hældningsvinkel for stor	Robot står skævt eller findes på en stigning	Stil robot på et lige areal
E0403	Softwarefejl	Softwarefejl registreret	Start robot igen og start klipning på ny
E0501	Drivhjul blokeret, rengøres	Drivhjul blokeret	Rengør drivhjul og fjern fremmedlegemer
E0502	Fejl på drivhjulsmotor	Motorfejl registreret	Start robot igen og forsøg på ny
E0503	Fejl på drivhjulsmotor	Motorfejl registreret	Start robot igen og forsøg på ny
E0504	Drivhjul overophedet	Blokerede hjul eller for tæt græs	1. Kontroller driv- og for-hjul 2. Smør tunggående hjul 3. Afkort græs forinden til under 6 cm
E0601	Batterifejl	Fejlbehæftet ladespænding registreret	1. Kontroller strømforsyning til basisstation 2. Rengør ladekontakter 3. Kontroller netdel 4. Start robot igen
E0602	Batterifejl	Batterifejl registreret.	1. Ud- og indbyg akku 2. Start robot igen og forsøg på ny

E0603	Batteritemperatur uden for tilladt område Drift afsluttet	Akkutemperatur for høj eller for lav	1. Sluk robot 2. Tilpas temperatur 3. Start igen
E0604	Batterifejl	Fejl registreret i batterio-vervågning	1. Ud- og indbyg akku 2. Start robot igen 3. Kontakt kundeservice hvis det opstår igen
E0605	Akkutemperatur for lav Opladning holder pause	Akkutemperatur under tilladt ladeområde	1. Oplad over 10 °C. 2. Oplad akku til mindst 60% til opbevaring.
E0606	Omgivelsestemperatur uden for driftsområde	Temperatur uden for tilladt område	Brug kun robot ved 5–50 °C
E0701	Dårlig ladeforbindelse	Ladeforbindelse fejlbehæftet	Kontroller ladekontakter og strømforsyning
E0801	Fejl i visionssensor i kameraenhed	Visionssensorfejl registreret	1.Rengør kameraenhed 2.Start robot igen og forsøg på ny
E0802	Fejl i visionssensor i kameraenhed	Visionssensorfejl registreret	1.Rengør kameraenhed 2.Start robot igen og forsøg på ny
E0803	Visionssensor i kameraenhed eller basisstation snavset	Sensor eller markering skjult	1. Rengør kameraenhed 2. Rengør markering og QR-kode 3. Kontroller for beskadigelser
E0807	Selvtest slået fejl	Robot skrider eller sidder fast	Rengør område omkring basisstation og sørg for frirum
E0809	Visionssensor i kameraenhed snavset	Sensor tildækket eller snavset	Rengør kameraenhed
E0810	Visionssensor i kameraenhed eller basisstation snavset	Sensor eller markering skjult	1. Rengør kameraenhed 2. Rengør markering og QR-kode 3. Kontroller for beskadigelser
E0902	Nedstyrtningskant registreret	Fjern robot fra trin eller kanter	Stil robot på et lige areal
E0903	Robot sidder fast	Forhindring registreret	Fjern forhindringer og frigør robot
E0904	Mål kan ikke nås i zone	Målområde kan ikke nås	Kontroller forhindringer og spærrezoner
E0905	Basisstation ikke fundet	Retur til basisstation ikke mulig	1. Kontroller tilbagetur 2. Hold område omkring basisstation fri 3. Forbind evt. manuelt
E0906	Forbindelse med basisstation slået fejl	Forhindringer i nærheden af basisstation	Fjern forhindringer og kontroller undergrund
E0908	Stil robot manuelt på basisstation	Start kræves via basisstation	Stil robot på basisstation

E0909	Fjern forhindringer og sikr, at robotten står på græsset	Stiplanlægning slået fejl	1. Fjern forhindringer 2. Hold veje fri 3. Kontroller startposition
E0910	Basisstation uden strømforsyning	Strømforsyning eller ladeforbindelse fejlbehæftet	Kontroller netdel og ladekontakter
E0911	Opgave holder pause. Fjern forhindringer	Basisstation kan ikke forlades	Område ryddes foran basisstation
E0912	Omgivelse meget forandret. Opret nyt kort	Kort stemmer ikke overens med omgivelse	Slet gemt kort og kortlæg område på ny
E0913	Græs ikke registreret	Græs med mellemrum i nærheden af basisstation	Opret flerzone-sti eller definer slåzone
E0914	Uden for kortet	Uden for det kortlagte arbejdsområde	Opret flerzone-sti
E0915	Tilbage til basisstation slået fejl	Ujævnt terræn i nærheden af basisstation	Ret undergrund ud i området omkring basisstation
E0916	Positionsskift for basisstation slået fejl	Basisstation kan ikke positioneres på ny	Kontroller position og kortlægning
E1406	Robot overophedet	Omgivelsestemperatur for høj	Stil robot hen til basisstation og lad den afkøle
E1408	Basisstation positioneret uegnet	Position eller retning uegnet	Kontroller frirum og retning for basisstation
E1409	Advarsel mod tyveri	Robot uden for almindeligt arbejdsområde	Kontroller position eller tilpas indstilling af tyverisikring
E1410	GPS-fejl	GPS-modulfejl registreret	Start robot igen og forsøg på ny
E1411	Hardwarefejl	Hardwarefejl registreret	Start robot igen og forsøg på ny
E1413	WLAN-modulfejl	Fejl på WLAN-modul	Start robot igen og forsøg på ny
E1414	STOP-taste klemmer	STOP-taste blokerer	Kontroller taste og start robot igen
E1417	Mobilkommunikationsmodulfejl	Fejl på mobilkommunikationsmodul	Start robot igen og forsøg på ny

Fejlsøgning

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Robotplæneklipperen står i slåområdet. Robotplæneklipperen kan ikke tændes.	- Akkuspænding for lav - Fejl på strømkreds eller elektroniske dele	- Kør robotplæneklipperen tilbage til opladning i ladestationen (19). - Kontakt kundeservicen.
Robotplæneklipperen kan ikke køre ind i ladestationen.	- Ladestation (19) er ikke installeret korrekt.	- Sikr, at LED-lampen (21) lyser grøn på 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 klingerne (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 - Akkumulatorbatteri tomt - Regnsensor udløst - Øget akkutemperatur	- Kontroller arbejdstidindstillingerne. - Robotplæneklipperen starter og stopper sit arbejde afhængigt af det indstillede tidsvindue. Uden for dette tidsrum står robotplæneklipperen i ladestationen (19).

13. 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 angivede 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).

14. Databeskyttelseshenvisninger

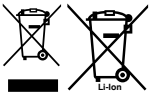
Einhell Germany AG glæder sig over, at du bruger robotplæneklipperen. Beskyttelsen af personrelaterede data er meget vigtigt for os. I det følgende beskrives det, hvilke data generelt behandles, når produktet bruges.

- **Ladestationens position**
  Robotplæneklipperen gemmer ladestationens position lokalt på produktet vha. GNSS-positionsbestemmelsen. Denne er der brug for til at navigere produktet tilbage til ladestationen, 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 slette positionsrelaterede informationer, gemte kort, fremstillede billeddata samt yderligere data, der er gemt på robotplæneklipperen, med et fabriksreset.
Dette gøres ved at åbne indstillingerne i Einhell Robotics appen og vælge menupunktet „Factory Reset“ (fabriksreset). Før nulstillingen vises alle data, der skal slettes. Bekræft herefter fabriksresettet. Et fabriksreset kan udelukkende gennemføres af ejeren af robotplæneklipperen i Einhell Robotics appen.

En detaljeret dokumentation til vores databeskyttelsesretningslinjer findes på vores hjemmeside under Databeskyttelse.

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

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 usædvandligt, inden defekten opstod (symptom før defekt)?
- Hvilken fejlfunktion mener du, at produktet er berørt af (hovedsymptom)?
  Beskriv venligst fejlfunktionen.

Innehållsförteckning

1. Säkerhetsinformation
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. Manöverpanelens funktioner och LED-ljusliststatus
12. Visning av felkoder i appen samt avhjälpande av fel
13. Lampor på laddaren
14. Dataskyddsmeddelande

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 produkterna kan användas ska särskild säkerhetsinformation beaktas för att förhindra olyckor och skador. Läs därför noggrant igenom denna bruksanvisning och säkerhetsinformation. 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 säkerhetsinformation medfölja. Vi övertar inget ansvar för olyckor eller skador som har uppstått om denna bruksanvisning eller säkerhetsinformation har åsidosatts.

1. Säkerhetsinformation

Gällande säkerhetsinformation finns i det bifogade häftet.
Varning!
Läs igenom all säkerhetsinformation, instruktioner, bilder och tekniska data som medföljer detta elverktyg. Om nedanstående instruktioner inte beaktas finns det risk för elektriska slag, brand eller allvarliga personskador.
Spara på all säkerhetsinformation och instruktioner för framtida bruk.

Förklaring av symbolerna som används (se bild 12)
A. VARNING – Läs igenom bruksanvisningen innan du tar maskinen i drift.
B. VARNING – Beakta tillräckligt säkerhetsavstånd när maskinen används.
C. VARNING – Ta bort säkerhetsanordningen innan du utför arbeten på maskinen eller lyfter den.
D. VARNING – Åk inte med ovanpå maskinen.
E. Skyddsklass II (dubbelt isolerad).
F. Laddningsbara batterier får endast förvaras i torra utrymmen med en omgivningstemperatur mellan +10 °C och +40 °C (minst 40 % laddade).
G. Skyddsklass III
H. Trög säkring 2 A
I. Får endast användas inomhus
J. VARNING! Batteriet får endast laddas med den avtagbara nätdelen som medföljde maskinen.
K. **Obs!**– Rör inte vid roterande knivar!

Obs!
Dra ut stickkontakten inför åskväder och koppla loss gränstråden från laddningsstationen. Undvik att använda maskinen vid dålig väderlek, särskilt om det finns risk för blixtnedslag.

2. Beskrivning av maskinen samt leveransomfattning

2.1 Beskrivning av maskinen (bild 1/2/11)
1. Robotgräsklippare
2. Manöverpanel
3. STOPP-knapp
4. Inställning av klippningshöjden
5. Regnsensor
6. Bärhandtag
7. Kameraenhet
8. Bakhjul
9. Batterilock
10. Knivar
11. Knivskiva
12. Framhjul
13. Nätdel (nätdelskabel)
14. Fästskruv för tak
15. Fästskruv
16. Batteri
17. Reservknivar
18. Laddningsuttag
19. Laddningsstation
20. Laddningskontakter
21. Tak till laddningsstation
22. LED-indikering i laddningsstation
23. Hjälpmarkering i laddningsstation
24. Sexkantnyckel
25. Anslutning för mobilmodul (modul medföljer ej)
26. USB-anslutning typ C
27. Reservskruv för knivar
28. Förlängningskabel
29. Laddare (medföljer ej)

2.2 Leveransomfattning samt packa upp maskinen
Kontrollera att produkten 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 produkten inom fem dagar efter att du köpte produkten. Beakta även garantitabellen i serviceinformationen i slutet av bruksanvisningen.
- Öppna förpackningen och ta försiktigt ut maskinen ur förpackningen.
- Ta bort förpackningsmaterialet samt förpack-

nings- och transportsäkringar (om förhanden).
- 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.

Obs!
Kvarstående risker
Kvarstående risker föreligger alltid även om detta elverktyg används enligt föreskrift.

Leveransomfattning, monteringsmaterial och tillbehör (medföljer delvis ej)
Leveransomfattningen beskrivs i bifogat informationsblad som medföljer leveransen.
- Robotgräsklippare
- Nätdel (nätdelskabel)
- Laddningsstation med tak
- Fästskruvar för laddningsstation
- Fästskruvar för tak
- Reservknivar
- Sexkantnyckel
- Batteri
- Original-bruksanvisning
- Säkerhetsinformation

Erforderliga hjälpmedel (medföljer ej)
- Måttband
- Vattenpass (tillval)
- Spårskruvmejsel
- Stjärnskruvmejsel
- WLAN-internetanslutning

3. Ändamålsenlig användning

Robotgräsklipparen är avsedd för privat bruk i hemma- eller koloniträdgårdar och endast för klippning på grönytor.

Maskinen får endast användas till sitt avsedda ändamål. Användningar som sträcker sig utöver detta användningsområde är inte ändamålsenliga. För materialskador eller personskador som resulterar av sådan användning ansvarar användaren/operatören själv. Tillverkaren övertar inget ansvar.

Tänk på att våra produkter endast får användas till ändamålsenligt syfte och inte har konstruerats för yrkesmässig, hantverksmässig eller industriell användning. Vi ger därför ingen garanti om produkten används inom yrkesmässiga, hantverksmässiga eller industriella verksamheter eller vid liknande aktiviteter.

4. Tekniska data

Spänning ..... 18 V DC
Motorvarvtal.....3200 min^{-1}
Kapslingsklass IPX5
Skyddsklass III
Vikt .....9,6 kg
Klippbredd .....20 cm
Antal knivar 3
Max. stigning ..... 30 %
Ljudtrycksnivå L_{pA} ..... 51,11 dB (A)
Osäkerhet K_{pA} ..... 3 dB(A)
Ljudeffektnivå L_{WA} ..... 62,11 dB(A)
Osäkerhet K ..... 3 dB(A)
Inställning av klippningshöjden .....
.....30–60 mm; steglös

Batteri
Batterityp ..... Li-Ion
Antal battericeller 5 (10)
Batteriets kapacitet .....4,0 Ah (5,2 Ah)

Bluetooth-anslutning
Driftfrekvensband ..... 2402–2480 MHz
Maximal sändeffekt ..... 10 dBm

WIFI
Driftfrekvensband ..... 2402–2482 MHz
Maximal sändeffekt ..... 23 dBm
Driftfrekvensband ..... 5150–5875 MHz
Maximal sändeffekt ..... 19 dBm

Nätdel
Ingångsspänning ..... 100–240 V ~ 50/60 Hz
Utgångsspänning ..... 24 V DC
Utgångsström ..... 2,5 A
Skyddsklass..... II / ⧈

Bullervärden har bestämts enligt standarderna EN ISO 3744:2010 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 kontaktar 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 på installationen spelar en viktig roll för hur bra robotgräsklipparen senare kommer att fungera.
Bär alltid kraftiga skor och långa byxor medan maskinen är i drift.

5.1 Funktionsprincip
Följ bruksanvisningen noggrant för korrekt och säker drift av robotgräsklipparen.

Robotgräsklipparen är utrustad med en kameraenhet (7) som innehåller tre kameror (bild 1). Med hjälp av detta intelligenta visuella positioneringssystem kan robotgräsklipparen klippa gräsytorna mer eller mindre självständigt.
Det intelligenta visuella positioneringssystemet identifierar automatiskt vilka gräsytor som behöver klippas. Därmed kan robotgräsklipparen köra systematiskt över hela ytan. Kör- och klippsträckan registreras och visas i appen.
De båda yttre kamerorna (b) i kameraenheten (7) registrerar objekt och hinder på gräsytan i realtid. Detta omfattar bland annat leksaker, lekutrustningar, träd eller andra föremål. Om robotgräsklipparen registrerar ett hinder, kommer den att köra runt om detta och anpassar sin körriktning.

Robotgräsklipparen är utrustad med en kameraenhet som tar och utvärderar bilder av det framförliggande området. I detta sammanhang analyserar systemet omgivningen och kan identifiera om det rör sig om en gräsyta som behöver klippas, en gräsgräns eller ett hinder. Bilderna bearbetas och utvärderas inom bråkdelar av en sekund och är inte märkbara för användaren under drift.
Så länge robotgräsklipparen identifierar det framförliggande området som en klippyta, fortsätter robotgräsklipparen att köra rakt fram med påslagen klippanordning. Om en gräsgräns eller ett hinder identifieras, stannar robotgräsklipparen varefter omgivningen analyseras igen. Därefter kontrollerar maskinen om det är möjligt att köra runt hindret.
Om det är möjligt att köra runt, kör robotgräsklipparen vidare och fortsätter med klippningen längs en anpassad bana. Om det inte möjligt att köra runt hindret, ändrar robotgräsklipparen sin körriktning och fortsätter med klippningen på nästa bana.
Klippområdet måste förberedas noggrant och vid behov även anpassas, så att robotgräsklipparen pålitligt kan identifiera gränserna för ytan som ska klippas. Gräsgränserna ska definieras entydigt och kunna identifieras klart för kamerasystemet. Detta krävs för att robotgräsklipparen ska kunna registrera dem i god tid och hinna reagera på dem.

Hjälpmarkeringen (23) som är integrerad i laddningsstationen (19) hjälper robotgräsklipparen (1) att hitta rätt och möjliggör att maskinen dockar in exakt till laddningsstationen.
Laddningsstationen (19) kan ställas på en gräsyta eller på fasta underlag, t.ex. stenläggning eller asfalt. Området runt om laddningsstationen ska ha klart identifierbara optiska eller fysiska begränsningar, så att hjälpmarkeringen (23) och omgivningen kan identifieras säkert.
När robotgräsklipparen ska tas i drift första gången ska den stå i laddningsstationen (19). Inom några bråkdelar av en sekund har hjälpmarkeringen (23) detekterats och bilddata bearbetats utan att användaren märker av det.

Robotgräsklipparen använder Global Navigation Satellite System (GNSS) för att bestämma lokaliseringsdata som hör till tiderna för soluppgång och solnedgång.
För att det visuella positioneringssystemet ska fungera säkert krävs tillräckligt bra dagsljus. Kontrollera regelbundet om linserna i kameraenheten (7) är smutsiga. Rengör dem vid behov. Detta ska garantera att omgivningen detekteras

och utvärderas säkert.

5.2 Sensorer och moduler

Robotgräsklipparen är utrustad med flera säkerhetssensorer.

- **Lyftsensor:**
  Om robotgräsklipparen lyfts upp från marken baktill med mer än 25 cm eller om framhjulen (12) förlorar kontakt med marken, kommer robotgräsklipparen och knivarnas (10) rotation genast att stoppas.
- **Lutningssensor:**
  Om robotgräsklipparen lutar för mycket i en riktning, kommer robotgräsklipparen och knivarnas (10) rotation genast att stoppas.
- **Regnsensor:**
  Robotgräsklipparen är utrustad med en regnsensor(5). Om sensorn känner av nederbörd kommer robotgräsklipparen att avbryta klippningen för att därefter automatiskt återvända till laddningsstationen (19). Efter att maskinen har dockat in laddas batteriet. Efter att regnsensorn (5) har torkat helt stannar robotgräsklipparen kvar i laddningsstationen (19) under den väntetid som har konfigurerats i appen. Därefter fortsätter maskinen automatiskt att klippa, under förutsättning att det finns ett aktivt tidsfönster. Om regn identifieras visas en molnsymbol under maskinformationen i appen. Kontakterna för regnsensorn får inte överbryggas med metall eller andra elektriskt ledande material. Detta kan annars försämra den avsedda funktionen i regnsensorn och robotgräsklipparen.
- **Kameraenhet: (Bild 1)**
  Kameraenheten (7) i robotgräsklipparen registrerar bilddata av det framförliggande arbetsområdet och utvärdera dem därefter. Bilderna bearbetas och analyseras inom bråkdelar av en sekund. Kameraenheten är riktad framåt och registrerar inte bara gräsytan, utan även högre belägna objekt inom synfältet. Registrerade bilddata bearbetas endast lokalt i robotgräsklipparen, där de sparas temporärt och löpande skrivs över. Med hjälp av kameraenheten kan robotgräsklipparen detekterar hinder, gräsgränser samt områden som inte hör till klippytan. Tack vare samspelet mellan de tre kamerorna kan robotgräsklipparen känna av omgivningen tredimensionellt och identifiera och undvika till exempel större mängder löv, föremål i trädgården eller andra hinder. Om ett hinder eller en gräsgräns identifieras kommer robotgräsklipparen att stanna kort. Maskinen analyserar situationen på nytt och anpassar sedan sin körriktning. Därefter fortsätter maskinen automatiskt att klippa. För att kameraenheten ska fungera säkert krävs tillräckligt bra dagsljus. Robotgräsklipparen kör därför enbart vid lämpliga ljusförhållanden. Välj ett tidsfönster för arbetet när tillräckligt mycket dagsljus finns för drift. Detta bidrar dessutom till att skydda mindre djur som är aktiva i skymningen och på nätterna, t.ex. igelkottar. Tillåtna drifttider bestäms utifrån arbetsplatsens tider för soluppgång och solnedgång. Robotgräsklipparen avslutar klippningen 30 minuter innan skymningen börjar och kör sedan tillbaka till laddningsstationen. Automatisk klippning kan inte starta tidigare än 30 minuter efter soluppgången. Kameraenheten är dessutom utrustad med en LED-lampa (7a) som kan slås på och ifrån automatiskt vid dåliga ljusförhållanden.
- **GNSS-modul**
  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 (7).
- **WI-FI:**
  Robotgräsklipparen är utrustad med en Bluetooth- och WLAN-modul. Status resp. signalstyrkan från WLAN visas i appen.
- **4G-mobilmodul (medföljer ej)**
  Med tillvalet 4G-mobilmodul (25) kan robotgräsklipparen anslutas till ett mobilnät. För sådan användning krävs ett aktiv SIM-kort med avtal för datatrafik. SIM-kortet och mobilmodulen medföljer ej. 4G-mobilmodulen kan användas för att överbrygga områden med otillräcklig eller ej förhanden WLAN-täckning. Därmed behålls anslutningen mellan robotgräsklipparen till appen även utanför ett WLAN-nätverk.

5.3 Förberedelser

Om gräsmattans höjd överstiger 60 mm måste den klippas så att robotgräsklipparen inte överbelastas för mycket, vilket i sin tur försämrar drifteffektiviteten. Använd en vanlig gräsklippare eller en trimmer.

Ta bort alla lösa föremål från gräsmattan som kan skadas av robotgräsklipparen eller som kan skada robotgräsklipparen.

Kontrollera klippområdet och gräsgränserna samt de områden som inte ska klippas (bild 3). I följande kapitel i denna bruksanvisning hittar du information om hur du kan definiera gräsgränserna

och skydda särskilda områden. Vissa hinder kan identifieras av robotgräsklipparen i tid och behöver inte skyddas med omfattande arbeten.

5.3.1 Beräkna stigningen längs med gräsmattan (bild 4)

Robotgräsklipparen kan klara av stigningar upp till 30 %. Undvik därför stigningar som är ännu brantare. Stigningen kan bestämmas utifrån höjdskillnaden längs med ett visst avstånd (bild 4).

Exempel: a/b = 30 cm/100 cm*100= 30 %

M1ontera batteriet (bild 9)
För drift av robotgräsklipparen krävs ett batteri (16) från Power-X-Change-serien.
Öppna batterilocket (9). Tryck in spärrknappen (b) för batteriet (16) och skjut sedan in batteriet (16) i det härför avsedda batterifästet. Stäng batterilocket (9) och se till att det snäpper in rätt.
Öppna batterilocket (9) för att ta ut batteriet (16). Tryck in spärrknappen och dra sedan ut batteriet (16).

5.4 Laddningsstation

5.4.1 Placering av laddningsstationen (bild 5a/5b)

Bestäm först en lämplig plats för laddningsstationen (19). För drift krävs ett utomhusuttag som är permanent anslutet till elnätet.
Laddningsstationen (19) kan antingen placeras på gräsytan (bild 5a) eller på en jämn, fast yta, t.ex. stenläggning eller asfalt, på samma höjd som grässvålen (bild 5b). Uppställningsområdet ska vara jämnt, torrt och fritt från hinder. Se till att det finns minst 0,5 m fritt utrymme till vänster och höger om laddningsstationen.
Dra nätkabeln till laddningsstationen (19) utanför klippområdet eller lägg den vid behov under jorden för att undvika skador av robotgräsklipparen.
Placera laddningsstationen (19) på en lättåtkomlig plats som robotgräsklipparen lätt kan nå från alla områden på klippytan. Undvik att placera den i hörn, vid trånga ställen eller i områden som begränsas av hinder. Kontrollera dessutom att laddningsstationen har en tillräckligt stabil WLAN-anslutning.
Om laddningsstationen (19) befinner sig på en fast yta, får avståndet till närmaste gräsyta inte överstiga 3 m. Vid större avstånd är den resterande batterikapaciteten i robotgräsklipparen eventuellt inte tillräcklig för att kunna nå tillbaka till laddningsstationen. Vid större klippytor rekommenderar vi att ett batteri med större kapacitet används.
Välj om möjligt en skuggig plats eftersom batteriet laddas optimalt vid lägre omgivningstemperatur.
Ett rakt och hinderfritt område på minst 2 m måste finnas framför laddningsstationen (19). Kurvor, kanter eller hinder direkt framför laddningsstationen kan begränsa robotgräsklipparens möjligheter att köra fram till och docka in.

5.4.2 Lokalisera laddningsstationen

Om batteriet har en låg laddningsnivå eller om det utvalda klippområdet har klippts färdigt, återvänder robotgräsklipparen till laddningsstationen (19). Gräsklipparen kör tillbaka till laddningsstationen längs samma väg som den har använt till klippområdet. Med hjälp av hjälpmarkeringen (23) i laddningsstationen identifierar den sin laddningsstation och kan därefter docka in för laddning.

5.4.3 Ansluta laddningsstationen till nätdelen (bild 5c)

1. Kontrollera innan laddningsstationen (19) ansluts till strömförsörjningen att nätspänningen uppgår till 100-240 V vid 50 Hz.
2. Anslut nätdelen (13) direkt till ett stickuttag. Använd inte kabeln till andra ändamål.
3. Använd inte nätdelen (13) om den är skadad. Om kablar eller nätdelen (13) 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 (13) har tillräckligt avstånd till vatten, värmekällor och kemikalier. Se till att nätdelens (13) kabel inte kommer i närheten av skarpa kanter för att undvika skador.
6. Anslut nätdelen (13) till förlängningskabeln (28), som i sin tur ansluts till laddningsstationen (19).
7. LED-indikeringen på laddningsstationen lyser grönt så snart spänning matas ständigt. Om LED-indikeringen på laddningsstationen inte lyser, måste du kontrollera de föregående arbetsstegen och kontrollera att det finns spänning i det anslutna stickuttaget.

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.
- Läget ”Spot” (punktvis klippning) har startats utanför det inställda arbetsfönstret och avslutats av robotgräsklipparen.
- Det börjar skymma så att kameraenheten inte längre fungerar pålitligt.

När robotgräsklipparen ska köra tillbaka till laddningsstationen (19) sker detta enligt beskrivningen i kapitel 5.4.2.
Medan batteriet laddas blinkar LED-ljuslisten (50) (bild 8) på manöverpanelen grönt. När batteriet är fullständigt laddat lyser LED-ljuslisten (50) på manöverpanelen ständigt grönt. LED-indikeringen på laddningsstationen lyser grönt så snart spänning matas ständigt. Efter att batteriet har laddats klart kan robotgräsklipparen återuppta gräsklippningen eller stannar kvar i laddningsstationen (19) fram till nästa arbetstidsfönster.
Kontrollera att det inte finns några hinder framför laddningsstationen (19), så att robotgräsklipparen kan docka in och laddas utan problem.
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. Flytta robotgräsklipparen till laddningsstationen (19). Robotgräsklipparen laddas automatiskt.

5.4.5 Montera taket och fästa laddningsstationen (bild 5c-5d)

Montera laddningsstationens tak (21) på laddningsstationen (19) enligt beskrivningen i bilden. Börja med att sätta fast taket baktill och se till att skruvhålen stämmer överens exakt. Skruva in fästskruvarna för taket (14) i skruvhålen enligt beskrivningen i bilden och dra åt dem fast. Efter att du har bestämt en lämplig plats för laddningsstationen (19), måste denna fixeras med fästskruvarna (15). Skruva ned fästskruvarna (15) komplett i marken med sexkantnyckeln (24).

5.5 Klippområde – hinder och gränser för klippområdet

5.5.1 Gräsgräns

För den första kartläggningen måste klippytan uppvisa klart identifierbara gräsgränser. Se till att sluttningar, slänter och andra områden där gräs växer och där det finns risk för fall säkras i tillräcklig mån, så att robotgräsklipparen inte kan glida bort eller lämna klippytan.
Innan du använder maskinen måste läsa igenom de möjligheter för att definiera gräsgränser som beskrivs i detta kapitel.
Även områden inom klippytan som inte ska klippas, t.ex. fast installerade jordkablar, slangar som ligger på marken eller liknande installationer, måste vara avgränsade med klart identifierbara gräsgränser.
Dessa åtgärder krävs för den första kartläggningen samt för varje ny kartläggning efter att kartan har raderats.
Efter att den första kartläggningen har slutförts, kan virtuella gränser definieras i appen och spärr- och uteslutningsområden bestämmas.

- **Trånga ställen (bild 6a)**
  Om klippytan har ett trångt ställe, kan robotgräsklipparen köra vid dessa så länge genomfartsbredden uppgår till minst 0,6 m. För den första kartläggningen ska det trånga stället uppvisa en bredd av minst 1,0 m, så att det kan identifieras och registreras automatiskt. Om detta inte är möjligt kan det trånga stället bearbetas efter kartläggningen i läget ”Bearbeta karta” och funktionen ”Genomgångszon”. Navigera robotgräsklipparen manuellt med hjälp av fjärrstyrningsfunktionen i appen på din telefon genom det trånga stället. Därmed kan genomgångszonen sparas i kartan. Vid långa och smala trånga ställen kan det förekomma att robotgräsklipparen inte har tillräckligt mycket plats för att vända. Detta kan begränsa tillgängligheten eller bearbetningen av enskilda klippområden.
- **Avstånd till gräsgränsen (bild 6b)**
  Om robotgräsklipparen närmar sig en gräsgräns detekteras detta av kameraenheten (7). Robotgräsklipparen stannar framför gräsgränsen och ändrar sin körriktning så att den inte lämnar klippytan. Lägre belägna rabatter, diken, avsatser eller högre stenkanter kan leda till skador på robotgräsklipparen. Säkra sådana områden med lämpliga gräsgränser eller andra avgränsningar. Kontrollera gräsgränserna regelbundet på vegetation och förändringar. Gräsgränser som har vuxit över

eller sådana som inte längre kan identifieras tydligt kan leda till att robotgräsklipparen lämnar det avsedda klippområdet. Efter den första kartläggningen kan virtuella gränser samt områden som inte ska klippas definieras i appen. Därmed kan särskilda ytor uteslutas från klippningen.

- **Avstånd vid gräsgränsen med vatten (bild 6c)**
  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.

Obs!
Bearbetningen av kartan kan endast starta om robotgräsklipparen befinner sig i laddningsstationen, gör en paus eller om den aktuella klippningen har avslutats.
När kartan ska bearbetas kan man ta hjälp av olika ytformer samt en virtuell linjegräns. Med dessa funktioner kan klippområden, icke-klippområden och virtuella gränser definieras och anpassas i appen.

5.5.2 Hinder (bild 6b–6d)

Hinder är objekt som befinner sig inom klippområdet. Med hjälp av kameran kan robotgräsklipparen identifiera många hinder. Mjuka, instabila och värdefulla föremål måste skyddas vid behov. Jämför med ovanstående beskrivningar av olika möjligheter för att avgränsa gräsgränsen.
Beroende på storlek och form kör robotgräsklipparen runt om hindret eller stannar för att därefter vrida till en annan riktning. Om kameraenheten (7) inte identifierar hindret, kommer robotgräsklipparen att kollidera med hindret. Robotgräsklipparen stannar och fortsätter sedan klippningen i en annan riktning. Ca. 5 cm fram till hindret kommer då inte att klippas.

- **Höga och låga hinder**
  Robotgräsklipparen identifierar olika hinder inom klippområdet med hjälp av kameraenheten (7), t.ex. bollar, trädgårdsredskap, klättertorn eller andra föremål, och kan därefter köra runt om dem automatiskt. Kontrollera regelbundet om hinder eller objekt har vuxit över av gräs, plantor eller annan vegetation. Hinder som har vuxit över kan begränsa robotgräsklipparens identifieringsfunktion. Träd identifieras av robotgräsklipparen som hinder och körs därför runt. Om trädrötter skjuter upp ur marken, bör det aktuella stället skyddas med en lämplig gräsgräns eller ett icke-klippområde. Detta gäller särskilt för friliggande rötter, eftersom skador på trädets rötter och på robotgräsklipparen ska undvikas.

5.5.3 Huvud- och biyta

Robotgräsklipparen kan kartlägga och spara flera klippområden. Flera klippområden uppstår till exempel om en sammanhängande gräsyta delas in av flera vägar eller andra platta övergångar.
För att infoga ytterligare ett klippområde måste du välja funktionen ”Infoga nytt område” i appen. Kör sedan robotgräsklipparen från det aktuella klippområdet till den nya klippytan med fjärrstyrningen. Efter att körsträckan har avslutats startar kartläggningen av det nya klippområdet automatiskt. Anslutningssträckan måste vara fri från hinder, uppvisa minst 0,6 m bredd och får inte vara längre än 50 m från det befintliga klippområdet (bild 6e).

En biyta är en klippyta som robotgräsklipparen inte kan nå på egen hand från huvudytan. Ingen körsträcka kan skapas till biytan. Detta föreligger till exempel vid komplett avskilda trädgårdszoner. För sådana användningar finns läget ”Andra klippyta“. I detta läge kan den extra klippytan kartläggas och sparas separat. Så länge detta läge är aktivt, kan kartinställningarna för den andra klippytan administreras oberoende av huvudytan. När du skiftar mellan huvudytan och den andra klippytan kommer den aktuella kartan att laddas automatiskt.
För den andra klippytan är särskilda funktioner inte tillgängliga, t.ex. kantklippning, zonklippning och punktklippning.

5.6 Kontrollera klippområdet

Kontrollera hela klippområdet genom att gå längs med gräsgränserna innan maskinen tas i drift. Kontrollera att klippytan har begränsats helt med entydigt identifierbara gräsgränser, avgränsningar eller hinder. Kontrollera dessutom att gräsgränser, hinder eller andra orienteringspunkter inte har vuxit över av gräs, plantor eller annan vegetation. Områden som har vuxit över kan begränsa robotgräsklipparens identifieringsfunktion.
Kontrollera dessutom alla områden som ska uteslutas från klippningen, t.ex. blomsterrabatter, bassänger, dammar eller andra hinder. Dessa områden måste vara klar och entydigt avgränsade åt alla sidor.
Vid kritiska eller svåridentifierade ställen där en säker identifiering av robotgräsklipparen inte kan säkerställas, rekommenderar vi att ett icke-klipp-

område eller en spärrzon skapas i appen. Beakta instruktionerna under kapitel 5.5.1.

5.7 Första kartläggning – Första driftstart (bild 7a)

Kontrollera att batteriet i robotgräsklipparen är fullständigt laddat inför den första kartläggningen. Inför den första driftstarten måste du hämta och installera appen Einhell Robotics på din telefon enligt beskrivningen i kapitel 6.4.
Följ instruktionerna i appen för ansluta robotgräsklipparen till din telefon via WLAN och Bluetooth. När maskinen har anslutits kan du starta den första kartläggningen i appen. För den första kartläggningen måste robotgräsklipparen befinna sig i laddningsstationen.
Robotgräsklipparen lämnar därefter laddningsstationen och registrerar den kompletta klippytan automatiskt. Den kör då systematiskt över hela arbetsområdet, identifierar gräsgränserna och skapar automatiskt en karta över klippytan.
Observera robotgräsklipparen när den utför den första kartläggningen för att säkerställa att alla gräsgränser identifieras pålitligt och att hela klippytan registreras rätt.
När kartläggningen har avslutats kör robotgräsklipparen tillbaka till laddningsstationen på egen hand och sparar den registrerade kartan i systemet.
Om kartläggningen var framgångsrik startar robotgräsklipparen med klippningen enligt de inställningar och tidsscheman som du har bestämt i appen.

5.8 Kontrollera laddningsstationens position (bild 7b)

Kontrollera laddningsstationens (19) position genom att positionera robotgräsklipparen på olika ställen på klippytan. Starta sedan körningen tillbaka till laddningsstationen.
Skicka tillbaka robotgräsklipparen till laddningsstationen (19) enligt beskrivningen i kapitel 6.3. Detta arbetssteg kan alltid avbrytas med STOPP-knappen (3).
Kontrollera om robotgräsklipparen kan nå laddningsstationen från alla områden på klippytan. Anpassa vid behov gräsgränserna, klippområdet eller laddningsstationens (19) position.
Var särskilt uppmärksam på att trånga ställen måste uppvisa en bredd på minst 0,6 m så att robotgräsklipparen kan passera utan problem.

5.9 Flytta laddningsstationen

Under ”Kartmanagement” kan du ändra laddningsstationens position.
Välj om den nya positionen befinner sig på eller utanför gräsytan.
Om laddningsstationen befinner sig på gräsytan, kommer robotgräsklipparen att identifiera den nya positionen automatiskt och spar den sedan i kartan.
Om laddningsstationen däremot befinner sig utanför gräsytan, kommer fjärrstyrningsläget (Bluetooth) att aktiveras. Kör sedan robotgräsklipparen från laddningsstationen till klippytan för att spara körsträckan. Denna används framöver för navigering mellan laddningsstation och klippyta.

5.10 Kapacitetsindikering för batteriet (bild 11b)

Tryck på knappen (a) för kapacitetsindikeringen för batteriet, Kapacitetsindikeringen visar batteriets laddningsnivå med tre lysdioder.

Alla 3 lysdioder är tända:
Batteriet är fulladdat.

2 eller 1 lysdioder är tända
Batteriet har tillräcklig restkapacitet.

1 lysdiod blinkar:
Batteriet är tomt och måste laddas.

Alla lysdioder blinkar:
Batteriets temperatur har underskridits. Dra av batteriet från maskinen och låt det ligga i rumstemperatur i en dag. Om felet uppstår igen 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 i robotgräsklipparen är det inte nödvändigt att använda den lägre kapaciteten för att förlänga livslängden. Detta kan annars leda till problem.

5.11 Ladda batteriet med laddaren

I normaldrift laddas robotgräsklipparens batteri (16) i laddningsstationen (19). För en oberoende användning av batteriet (16) från Power-X-Change-serien kan det även laddas i en extern laddare av typ Power-X-Charger. **Obs!** – Beroende på modellvariant (bild 11a/pos. 29) är det möjligt att laddaren inte medföljer robotgräsklipparen.

1. Kontrollera att nätspänningen som anges på märkskylten stämmer överens med nätspänningen i vägguttaget. Anslut laddarens (29) stickkontakt till vägguttaget. Den gröna lysdioden börjar blinka.
2. Sätt batteriet (16) på laddaren (29) (bild 11a).
3. Under punkten ”Lampor på laddaren” finns en tabell som förklarar vad de olika lysdioderna på laddaren betyder.

Medan batteriet laddas 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 laddningskontakterna.

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 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.

Var försiktig när du manövrerar maskinen eller dess periferiutrustningar så att du inte överanstränger dig. Se alltid till att hålla balansen. Se till att du alltid står stadigt på slänter och gå alltid med maskinen, spring aldrig.

Förklaring av manöverpanelen med LED-ljuslist (bild 8)

50. Ljuslist
51. Knapp ”Home”
52. Knapp ”START” – startknapp
53. Knapp ”OK” – bekräftelseknapp
54. Knapp ”TILL/ FRÅN”

Obs!

I kapitel 11 finns en förklaring av knapparna på manöverpanelen samt betydelsen av olika LED-statusvisningar på manöverpanelen.

6.2 Ställa in klippningshöjden

Obs! Klippningshöjden får endast ställas in om klippanordningen först har slagits ifrån och robotgräsklipparen står stilla. Tryck först på STOPP-knappen (3). Med inställningen av klippningshöjden (4) kan robotgräsklipparen anpassas steglöst till en klippningshöjd mellan 30 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.

6.3 Styra robotgräsklipparen

Manuell start
Tryck på Start-knappen och bekräfta med OK-knappen.
Robotgräsklipparen kör till nästa gräsyta och börjar klippa. Om du startar robotgräsklipparen utanför tidsfönstret som du har bestämt i appen, kommer robotgräsklipparen att klippa så längre batteriladdningen räcker, tills området som är avsett för klippning har klippts färdigt eller skymningen inträffar.

Spärra och låsa upp manöverpanelen
- Om robotgräsklipparen har stoppats med STOPP-knappen (3) är manöverpanelen spärrad för ytterligare inmatningar. Tryck på OK-knappen två gånger efter varandra för att låsa upp manöverpanelen. Alternativt kan manöverpanelen låsas upp i appen. Här kan såväl manöverpanelen som robotgräsklipparen friges igen.
- Barnsäkringen kan aktiveras genom att HOME- och OK-knapparna hålls intryckta samtidigt i 2 sekunder. Medan barnsäkringen är aktiv är manöverpanelen och robotgräsklipparen spärrade. Barnsäkringen kan avaktiveras genom att HOME- och OK-knapparna hålls intryckta samtidigt i 2 sekunder.

Avbryta klippningen
1. Tryck på STOPP-knappen för att genast stoppa robotgräsklipparen.
2. Lås upp manöverpanelen (2)
3. Tryck på HOME-knappen och därefter på OK för att skicka tillbaka robotgräsklipparen till laddningsstationen (19).

STOPP-status:
Efter att STOPP-knappen (3) har tryckts står robotgräsklipparen i STOPP-status. Robotgräsklipparen pausar klippningen tills denna status upphävs.
STOPP-status kan avaktiveras direkt på gräsklipparen eller i appen. Därefter kan gräsklipparen skickas tillbaka till laddningsstationen eller fortsätta med klippningen.

6.4 Anslutning mellan robotgräsklipparen och appen med WLAN och Bluetooth

Alla inställningar som genomförs på manöverpanelen kan även utföras med appen. Hämta först appen Einhell Robotics för robotgräsklipparen till din telefon. Appen finns på följande länk och QR-kod:

https://app.einhell-robotics.com/

Obs!
Kom ihåg att avståndet mellan robotgräsklipparen och din telefon inte får överstiga 3 m.

Anslut robotgräsklipparen till din smarttelefon med Bluetooth och följ arbetsstegen som visas i appen. Därefter begär appen att du upprättar en WLAN-anslutning till robotgräsklipparen. Håll knappen HOME och TILL/FRÅN på manöverpanelen (2) intryckt i 2 sekunder för att aktivera WLAN-anslutningen vid första driftstart.

Information om Bluetooth-anslutning:
- Anslut dig till robotgräsklipparen med appen efter att du har loggat in som användare och har registrerat maskinen.
- Vid Android-enheter måste du ge appen tillåtelse att använda platsspårning för att Bluetooth-anslutningen ska kunna användas.
- Anslut robotgräsklipparen endast med appen som har installerats på din telefon.
- Räckvidden för en Bluetooth-anslutning är begränsad. Stanna därför kvar i närheten av robotgräsklipparen så att du kan styra den.
- Vid samma tillfälle kan robotgräsklipparen endast upprätta en anslutning till en telefon.

6.5 Programuppdatering

Kontrollera vid den första driftstarten om det finns en nyare version av det installerade programmet. Om en uppdatering är tillgänglig för robotgräsklipparen, ska denna installeras komplett innan robotgräsklipparen tas i drift. Kontrollera att batteriladdningen i robotgräsklipparen är mer än 50 % och att maskinen befinner sig i ett område med en stabil WLAN-signal, så att störningar eller komplikationer kan undvikas under uppdateringen.

Varning
Slå inte ifrån robotgräsklipparen under uppdateringen och gör inga andra inställningar på maskinen.

6.6 Funktioner och styrning

Med appen Einhell Robotics har du möjlighet att utföra en rad olika inställningar på din robotgräsklippare, förutsatt att robotgräsklipparen befinner sig inom WLAN-räckvidd eller är ansluten med Bluetooth. Du kan välja bland följande inställningar:

- **Tidsschema**
  I denna meny kan du bestämma tidsfönstret för robotgräsklipparens drift. För varje veckodag kan du ställa in ett eller flera tidsfönster. Ett tidsfönster kan definieras antingen för automatisk klippning av hela klippytan eller för enskilda klippområden. Tänk på att tidsfönster som just har skapats inte kan utföras retroaktivt. Om starttidpunkten för ett tidsfönster ligger i det förgångna när tidpunkten bestäms, kommer tidsfönstret inte att gälla förrän den definierade tidsperioden inträffar vid nästa reguljära tillfälle. Om till exempel ett tidsfönster från kl 10:00 till kl 14:00 ställs in när klockan redan är 12:00, kommer robotgräsklipparen inte att starta genast. Detta tidsfönster gäller då inte förrän nästa dag. För en gräsyta på 850 m^2 rekommenderar vi en daglig klipptid på ungefär 10 timmar. Erforderlig klipptid kan variera beroende på gräsmattans tillväxt, ytans storlek och tomtens egenskaper och bör anpassas till aktuella villkor.
- **Edge mowing (kantklippning)**
  För en ren gräskant kan läget ”Kantklippning” väljas. I detta läge kör robotgräsklipparen endast längs gräsgränsen och kör sedan automatiskt tillbaka till laddningsstationen. I klippningsinställningarna kan avståndet till gräsgränsen eller en överlappning utöver gräsgränsen ställas in. Om en överlappning används måste gräsgränsen ansluta på samma nivå som klippytan. Därmed kan skador på gräsgränsen samt på robotgräsklipparen undvikas. Inställningarna kan sparas antingen för hela klippytan eller individuellt för enskilda klippområden. Därutöver kan funktionen ”Hörn-efterbearbetning” aktiveras i robotgräsklipparens inställningar. I detta läge bearbetar robotgräsklipparen identifierade hörn och svåråtkomliga kantområden för att uppnå ett likformigt klippresultat.
- **Regnsensor**
  Regnsensorn (5) känner av nederbörd och förhindrar att robotgräsklipparen kör i regn. Om nederbörd känns av kommer robotgräsklipparen att avbryta klippningen för att därefter automatiskt återvända till laddningsstationen (19). Regnsensorn kan aktiveras eller avaktiveras i robotgräsklipparens inställningar. Dessutom kan en fördröjningstid bestämmas. Denna bestämmer hur länge robotgräsklipparen ska stanna kvar i laddningsstationen (19) efter att regnsensorn (5) har torkat, innan den återupptar klippningen. Kontakterna för regnsensorn får inte överbryggas med metall eller andra elektriskt ledande föremål. Detta kan annars försämra den avsedda funktionen i regnsensorn och robotgräsklipparen.
- **Uppdatering av internt program**
  Under ”Uppdatering av internt program” kan du kontrollera om en ny programversion är tillgänglig för robotgräsklipparen och vid behov installera denna version. Uppdateringar av internt program kan endast utföras av ägaren av robotgräsklipparen. För detta ändamål måste robotgräsklipparen vara kopplad till ett användarkonto.
- **Spot mowing (punktklippning)**
  Det kan förekomma att enskilda områden på klippytan inte har klippts tillräckligt kort och då behöver klippas på nytt i efterhand. I läge ”Punktklippning” kan knappen ”Infoga klippningspunkt” användas för att definiera ett fyrkantigt område på kartan. Därefter klipper robotgräsklipparen endast den utvalda ytan. Storleken på det utvalda området kan vara mellan 3 m^2 och 80 m^2. Efter att punktklippningen har avslutats kör robotgräsklipparen automatiskt tillbaka till laddningsstationen (19) såvida inget aktivt arbetsfönster föreligger.
- **Till laddningsstation**
  Här avbryter robotgräsklipparen klippningen och kör tillbaka till laddningsstationen. Robotgräsklipparen kör ut ur laddningsstationen vid nästa tidsfönster.
- **No Go Zone (icke-klippområde)**
  I kartkonfigurationen kan olika områden definieras som robotgräsklipparen inte får köra på eller inte får klippa. För att ställa in icke-klippområden finns olika ytformer samt virtuella linjegränser. Dessa kan användas för att spärra av särskilda områden direkt inom klippytan. Vi rekommenderar att icke-klippområden för de ytor som kan utgöra en risk för robotgräsklipparen eller som kan leda till skador. Detta omfattar bland annat vat-

tenslangar som ligger på marken, elektriska ledningar, bassänger, dammar eller andra områden utan klart identifierbara gräsgränser. Robotgräsklipparen tar hänsyn till definierade icke-klippområden vid navigeringen och kör automatiskt runt om dessa vid klippning.

- **Go Zone (klippområde)**
  i kartkonfigurationen kan särskilda områden inom klippytan definieras som klippområden. Denna funktion är lämplig t.ex. för kala eller uttorkade ytor, eller sådana ytor som ändras beroende på årstiden och som robotgräsklipparen möjligtvis inte identifierar sin klippyta. Inom definierade klippområden kör robotgräsklipparen även över områden som på grund av sina egenskaper avviker från den automatiska ytidentifieringen. För att läppa upp klippområden finns olika ytformer som kan ritas in direkt i kartan. Storleken på ett definierat klippområde måste uppgå till minst 0,8 m^2.
- **Passage (genomgångszon)**
  Skapa en genomgångszon så att robotgräsklipparen kan köra igenom särskilda områden med frånslagen klippanordning. I kartkonfigurationen kan genomgångszoner inom klippytan definieras. Denna funktion är lämplig för områden som robotgräsklipparen identifierar som ytor som inte ska klippas, t.ex. blomsterängar, stenläggning eller andra ytor utan gräs. Med hjälp av en genomgångszon kan du bestämma vilket av dessa områden som robotgräsklipparen får lov att korsa för att på egen hand nå fram till andra delar av klippytan. Inom genomgångszonen förblir klippanordningen frånslagen. Efter att maskinen har lämnat genomgångszonen fortsätter den att klippa.
- **Connect Zone (koppla samman klippytor)**
  I kartkonfigurationen kan flera klippytor kopplas samman med en körsträcka, utan att de läggs samman till en gemensam klippyta. När du vill skapa en sammankoppling frågar systemet först om robotgräsklipparen står på en gräsyta eller utanför. Därefter aktiveras fjärrstyrningsläget (Bluetooth). Kör robotgräsklipparen med fjärrstyrningen från avsedd startpunkt till klippytan som ska kopplas samman. Efter att målpunkten har nåtts kan du bekräfta slutpunkten i appen. Körsträckan som har skapats sparas och kan användas av robotgräsklipparen för att på egen hand skifta mellan sammankopplade klippytor. Under körningen på anslutningssträckan förblir klippanordningen frånslagen.
- **Remote Control (fjärrstyrning)**
  Robotgräsklipparen har två olika fjärrstyrningslägen.
  1. Fjärrstyrning via Bluetooth
  Bluetooth-fjärrstyrningen är tillgänglig i robotgräsklipparens inställningar. Anslut robotgräsklipparen till din telefon med knappen ”Ansluta med Bluetooth”. När maskinen har anslutits kan den styras med telefonen medan klippanordningen är påslagen.
  2. Fjärrstyrning via WLAN
  WLAN-fjärrstyrningen med live-video är tillgänglig i huvudskärmen i appen. En fyrsiffrig säkerhets-PIN måste anges. Denna är redan fabriksinställd på 0000. Vi rekommenderar att denna PIN ersätts av en personlig PIN i robotgräsklipparens inställningar.
  I WLAN-fjärrstyrningsläge visas en live-bild från robotgräsklipparens kameraenhet. Dessutom kan LED-lampan samt imskyddsfunktionen för kameraenheten styras om linsen blir immig pga. väderleken.
  I detta fjärrstyrningsläge styrs robotgräsklipparen med frånslagen klippanordning.
- **Hastighet och avstånd**
  I robotgräsklipparens inställningar kan maskinens hastighet samt klippanordningens varvtal ställas in. Därmed kan klippbeteendet anpassas till den aktuella klippytans storlek, egenskaper och krav. Dessutom kan bredden för klippbanorna samt riktningen av klippmönstret ställas in. Du kan välja mellan ett klippmönster med en fast körriktning och ett klippmönster med flera körriktningar. Inställningarna för automatisk klippning kan sparas antingen för hela klippytan eller individuellt för enskilda klippområden. Därmed kan olika områden i klippytan anpassas direkt till olika krav.
- **Utökade inställningar för robotgräsklippare**
  Under ”Utökade inställningar” kan du anpassa extra funktionen för robotgräsklipparen. Dessa inställningar påverkar robotgräsklipparens beteende och bör endast ändras av erfarna användare som känner till de enskilda funktionerna.

7. Rengöring, underhåll och reservdelsbeställning

Fara!
Koppla maskinen spänningsfri inför alla rengörings- och underhållsarbeten. Dra ut stickkontakten ur vägguttaget och slå ifrån maskinen. Ta dessutom ut batteriet ur robotgräsklipparen (bild 9).
Obs! Bär arbetshandskar!
Var försiktig och rör inte vid rörliga delar innan de har stannat helt.

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 laddningskontakterna 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

- Slitna eller skadade knivar (10) samt deras fästskruvar 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 robotgräsklipparen, 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.
- Under ”Robotgräsklippare information” i appen kan du läsa av underhållsintervallen för robotgräsklipparen. Det rekommenderade bytesintervallet för knivarna uppgår till 150 drifttimmar. För att garantera ett likformigt slitage kan knivarna vändas i regelbundna intervall. Robotgräsklipparen och laddningsstationen ska rengöras i intervall om 720 drifttimmar. Om intervallet ännu inte har nåtts men du ändå kan konstatera att knivarna är slitna eller att en rengöring krävs pga. kraftiga smutsansamlingar, ska dessa underhållsarbeten genomföras i förtid. Rekommenderade underhållsintervall bör inte överskridas för att säkerställa felfria funktioner samt en konstant hög klippningsprestanda med robotgräsklipparen.

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 två 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 hörför avsedda hål i knivskivan (11) och skyddskammen.
2. Lossa på fästskruvarna.
3. Ta av knivarna (10) och byt ut dem mot nya. Byt alltid ut alla tre knivar (10) inkl skruvar satsvis.
4. Dra sedan åt fästskruven (27) igen. Kontrollera att de nya knivarna (17) 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
Se till att batteriet har laddats helt innan du utför följande arbetssteg.
- Öppna appen, gå till inställningar och välj ”Uppdatering av internt program”.
- Robotgräsklipparen startar nu uppdateringen av det interna programmet, förutsatt att en uppdatering finns. Aktuell status visas i appen.
- En uppdatering av det interna programmet med appen Einhell Robotics kan endast genomföras om gräsklipparen är ansluten med WLAN.

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

7.4 Tillvalstillbehör
4G-mobilmodulen (25) (medföljer ej) är en IoT-modul (Internet of Things) som kan upprätta en anslutning till ett 4G-nätverk. För detta ändamål ska modulen kompletteras med ett SIM-kort med avtal för datatrafik (medföljer ej). Mobilmodulen (25) kan kompensera för dålig eller utebliven WLAN-täckning så att att robotgräsklipparen kan användas utan begränsning med appen och alla funktioner.

8. Förvaring

Ladda batteriet fullständigt inför vinterförvaringen och slå ifrån robotgräsklipparen. Ta ut batteriet ur maskinen. Koppla loss nätdelen (13) från strömförsörjningen och 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.

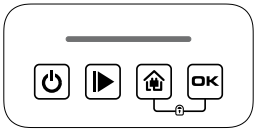
9. Transport

- 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 insamlingsställe för återvinning. Maskinen och dess tillbehör består av olika material som t.ex. metaller och plaster. Defekta maskiner får inte kastas i hushållssoporna. Lämna in maskinen till ett insamlingsställe i din kommun för professionell avfallshantering. Hör efter med din kommun om du inte vet var närmaste insamlingsställe finns.

11. Manöverpanelens funktioner och LED-ljusliststatus



Funktion	Betydelse
Slå på resp. ifrån	Håll TILL/FRÅN intryckt i 3 sekunder. När robotgräsklipparen befinner sig i laddningsstationen kan den inte slås ifrån.
Starta klippning	Tryck på Start-knappen och bekräfta med OK-knappen.
Köra till laddningsstation	Tryck på Home-knappen och bekräfta med OK-knappen.
Biyta-läge – klippa på utvalda begränsade ytor	Håll Start-knappen intryckt i 2 sekunder. Tryck på OK-knappen efter att du har hört röstkommentaren.
Paus / STOPP	För att pausa robotgräsklipparen kort kan du trycka på en valfri knapp på manöverpanelen. För att stoppa robotgräsklipparen kan du trycka på STOPP-knappen (3).
Aktivera / avaktivera barnsäkringen	Tryck in Home- och OK-knappen och håll dem intryckta samtidigt i två sekunder.
Återställa WLAN-anslutningen	Tryck in Home- och TILL/FRÅN-knappen och håll dem intryckta samtidigt i två sekunder.

LED-ljuslist	Betydelse
Lysande vit eller gul ljuslist	• Standby • Klippning • Behandling av data • Fjärrstyrning
Lysande vit eller gul ljuslist	• Köra tillbaka till laddningsstation • Köra tillbaka till utgångspositionen • Vänta på WLAN-anslutning
Lysande röd ljuslist	Fel förhanden, läs av felkoden i appen och se efter i felkodstabellen.
3 st blinkande röd ljuslist	Fel förhanden, läs av felkoden i appen och se efter i felkodstabellen.
Blinkande grön ljuslist	Robotgräsklipparen laddas i laddningsstationen
Snabbt blinkande vit ljuslist	• Barnsäkringen har aktiverats • Kartan sparas i robotgräsklipparen
3 st blinkande vit ljuslist	Biyta-läge aktiverat, tryck på OK-knappen för att fortsätta med klippningen

12. Visning av felkoder i appen samt avhjälpande av fel

Om en felkod visas kan den återställas på följande sätt:

Display	Störning	Möjlig orsak	Åtgärder
E0001	Knivskiva blockerad, rengör	Knivskiva blockerad	1. Slå ifrån robotgräsklipparen 2. Ta bort främmande föremål och kontrollera att knivskivan löper fritt
E0002	Fel i motorn till knivskivan	Motorfel för knivskivan	Starta om roboten och försök igen
E0003	Motorn för knivskivan överhettad	Knivskivan blockerad eller gräset för högt resp. för tätt	1. Kontrollera knivskivan avseende blockering 2. Korta ner gräsmattan till under 6 cm innan du klipper
E0004	Fel i motorn till knivskivan	Motorfel för knivskivan	Starta om roboten och försök igen
E0005	Kniven är lös eller blockerad	Kniven är lös eller har blockerats av främmande föremål	Kontrollera knivmonteringen och ta bort främmande föremål
E0201	Roboten har lyfts upp, ställ den på marken	Roboten har lyfts upp	Ställ roboten på en jämn yta
E0202	Roboten har lyfts upp, ställ den på marken	Roboten har lyfts upp	Ställ roboten på en jämn yta
E0401	Lutningsvinkeln för roboten för stor	Roboten står snett eller befinner sig på en slänt	Ställ roboten på en jämn yta
E0402	Lutningsvinkeln för roboten för stor	Roboten står snett eller befinner sig på en slänt	Ställ roboten på en jämn yta
E0403	Programfel	Programfel identifierat	Starta om roboten och starta klippningen igen
E0501	Drivhjul blockerat, rengör	Drivhjul blockerat	Rengör drivhjulen och ta bort främmande föremål
E0502	Fel i drivhjulsmotor	Motorfel identifierat	Starta om roboten och försök igen
E0503	Fel i drivhjulsmotor	Motorfel identifierat	Starta om roboten och försök igen
E0504	Drivhjul överhettat	Blockerade hjul eller för högt gräs	1. Kontrollera driv- och framhjulen 2. Smörj tröggående hjul 3. Korta ner gräsmattan till under 6 cm i förväg
E0601	Batterifel	Felaktig laddningsspänning identifierad	1. Kontrollera strömförsörjningen till basstationen 2. Rengör laddningskontakterna 3. Kontrollera nätdelen 4. Starta om roboten

E0602	Batterifel	Batterifel identifierat.	1. Demontera och montera batteriet 2. Starta om roboten och försök igen
E0603	Batteritemperaturen utanför det tillåtna området. Drift avslutad	Batteritemperaturen för hög eller för låg	1. Slå ifrån roboten 2. Låt temperaturen anpassas. 3. Starta om
E0604	Batterifel	Fel identifierat i batteriövervakning	1. Demontera och montera batteriet 2. Starta om roboten 3. Kontakta kundtjänst om detta uppstår igen
E0605	För låg batteritemperatur. Laddningen pausad	Batteritemperatur under tillåtet laddningsområde	1. Ladda vid över 10 °C. 2. Ladda batteriet till minst ca 60 % inför förvaring
E0606	Omgivningstemperatur utanför driftområdet	Temperatur utanför det tillåtna området	Använd roboten endast vid 5–50 °C
E0701	Dålig laddningsanslutning	Felaktig laddningsanslutning	Kontrollera laddningskontakter och strömförsörjning
E0801	Fel i kameraenhetens visionssensor	Fel identifierat i visionssensorn	1. Rengör kameraenheten 2. Starta om roboten och försök igen
E0802	Fel i kameraenhetens visionssensor	Fel identifierat i visionssensorn	1. Rengör kameraenheten 2. Starta om roboten och försök igen
E0803	Visionssensorn i kameraenheten eller basstationen smutsig	Sensorn eller markeringen övertäckt	1. Rengör kameraenheten 2. Rengör markeringen och QR-koden 3. Kontrollera på skador
E0807	Självtest misslyckades	Roboten glider eller sitter fast	Rengör och röj området kring basstationen
E0809	Visionssensorn i kameraenheten smutsig	Sensorn övertäckt eller smutsig	Rengör kameraenheten
E0810	Visionssensorn i kameraenheten eller basstationen smutsig	Sensorn eller markeringen övertäckt	1. Rengör kameraenheten 2. Rengör markeringen och QR-koden 3. Kontrollera på skador
E0902	Fallkant identifierad	Ta bort roboten från trappsteg eller kanter	Ställ roboten på en jämn yta
E0903	Roboten sitter fast	Hinder identifierat	Ta bort hindret och frigör roboten
E0904	Målet i zonen kan inte nås	Målområdet kan inte nås	Kontrollera hinder och spärrzoner
E0905	Kunde inte hitta basstation	Körning tillbaka till basstation inte möjlig	1. Kontrollera tillbakavägen 2. Håll området runt om basstationen fritt 3. Docka in manuellt vid behov

E0906	Indockning i basstationen misslyckades	Hinder nära basstationen	Ta bort hindren och kontrollera underlaget
E0908	Sätt roboten manuellt på basstationen	Start via basstationen krävs	Ställ roboten på basstationen
E0909	Ta bort hindren och kontrollera att roboten står på gräsmattan	Vägplaneringen misslyckades	1. Ta bort hindren 2. Håll körsträckorna fria 3. Kontrollera startpositionen
E0910	Basstation utan strömförsörjning	Strömförsörjning eller laddningsanslutning felaktig	Kontrollera nätdel och laddningskontakter
E0911	Uppgift pausad. Ta bort hindren	Inte möjligt att lämna basstationen	Röj området framför basstationen
E0912	Omgivningen har ändrats starkt. Skapa ny karta	Kartan stämmer inte överens med omgivningen	Radera den sparade kartan och kartlägg området på nytt
E0913	Ingen gräsmatta identifierad	Gles gräsmatta nära basstationen	Skapa en flerzons-väg eller definiera klippområde
E0914	Utanför kartan	Utanför det kartlagda arbetsområdet	Skapa flerzons-väg
E0915	Körning tillbaka till basstation misslyckades	Ojämnt område i närheten av basstationen	Jämna ut underlaget i närheten av basstationen
E0916	Ompositionering av basstationen misslyckades	Basstationen kan inte positioneras om	Kontrollera position och kartläggning
E1406	Roboten överhettad	Omgivningstemperaturen för hög	För roboten till basstationen och låt den svalna
E1408	Basstationen i olämplig position	Position eller justering olämplig	Kontrollera fritt utrymme och justering för basstationen
E1409	Stöldvarning	Roboten utanför normalt arbetsområde	Kontrollera positionen eller anpassa inställningarna för stöldskydd
E1410	GPS-fel	GPS-modulfel identifierat	Starta om roboten och försök igen
E1411	Maskinvarufel	Maskinvarufel identifierat	Starta om roboten och försök igen
E1413	WLAN-modulfel	Fel i WLAN-modul	Starta om roboten och försök igen
E1414	STOPP-knapp klämmer	STOPP-knapp blockerad	Kontrollera knappen och starta om roboten
E1417	Mobilmodulfel	Fel i mobilmodulen	Starta om roboten och försök igen

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. Kontakta vår kundtjänst.
Robotgräsklipparen kan inte köra tillbaka till laddningsstationen.	- Laddningsstationen (19) inte rätt installerad.	- Kontrollera att LED-indikeringen (21) på laddningsstationen (19) lyser grönt. - Kontrollera att laddningsstationen (19) är rätt positionerad.
Robotgräsklipparen är mycket högljudd.	- Knivarna (10) skadade - Mycket främmande 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 knivarna (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 - Batteriet tomt - Regnsensorn har löst ut - Förhöjd batteritemperatur	- 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).

13. 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 snabbladdar 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).

14. Dataskyddsmeddelande

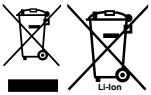
Einhell Germany AG ser fram emot att du använder en robotgräsklippare. Vi lägger stor vikt vid att skydda personuppgifter. Nedan beskriver vi vilka data som bearbetas allmänt när du använder maskinen.

- **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 efter avslutad klippning. Vid service kan denna information läsas ut fysiskt ur maskinen med hjälp av loggfilen.
- **Tidpunkt för soluppgång/solnedgång**
  Robotgräsklipparen sparar 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 i maskinen som kommer från 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.

Med en fabriksåterställning kan du radera lokaliseringsdata, sparade kartor, skapade bilddata samt andra data som har sparats i robotgräsklipparen.
Öppna inställningarna i appen Einhell Robotics och välj sedan menypunkten ”Factory Reset” (fabriksåterställning). Inför återställningen visas en lista med alla data som raderas. Bekräfta därefter fabriksåterställningen. En fabriksåterställning kan endast utföras av ägaren av robotgräsklipparen i appen Einhell Robotics.

En detaljerad dokumentation om våra dataskyddsriktlinjer finns på vår webbplats under ”Datasekretess.”

Avfallshantering



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

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. Funkce ovládacího panelu a stav LED světelných lišt
12. Zobrazení chybových kódů v aplikaci a řešení problémů
13. Indikace nabíječky
14. Informace o ochraně osobních údajů

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, předejte s ním prosím 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

Příslušné bezpečnostní pokyny naleznete v přiložené 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. 12)
A. UPOZORNĚNÍ – Před uvedením stroje do provozu si přečtěte návod k obsluze!
B. VAROVÁNÍ – Při provozu stroje dodržujte odpovídající bezpečnostní odstup!
C. VAROVÁNÍ – Před prováděním jakýchkoli prací na stroji nebo před jeho zvednutím odstraňte zajišťovací zařízení.
D. VAROVÁNÍ – Nenasedejte na stroj!
E. Třída ochrany II (dvojitá izolace). Akumulátory skladujte jen v suchých prostorách 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. Pouze pro použití v interiéru
J. VAROVÁNÍ: K nabíjení baterie používejte výhradně odnímatelný napájecí adaptér, který byl dodán spolu s tímto zařízením.
K. **Pozor** – Nedotýkejte se rotujících nožů!

Pozor!
Během bouřky vytáhněte síťovou zástrčku a odpojte ohraničovací drát od nabíjecí stanice. Vyhněte se používání zařízení za špatných povětrnostních podmínek, zejména pokud hrozí nebezpečí úderu blesku.

2. Popis přístroje a rozsah dodávky

2.1 Popis přístroje (obr. 1/2/11)
1. Robotická sekačka
2. Ovládací panel
3. Tlačítko STOP
4. Nastavení výšky sekání
5. Dešťový senzor
6. Držadlo pro přenášení
7. Kamerová jednotka
8. Zadní kolečko
9. Kryt přihrádky na akumulátor
10. Čepele
11. Nožový kotouč
12. Přední kolečko
13. Síťový zdroj (kabel)
14. Upevňovací šroub střechy
15. Upevňovací šroub
16. Akumulátor
17. Náhradní čepele
18. Nabíjecí zásuvka
19. Nabíjecí stanice
20. Nabíjecí kontakty
21. Střešní nabíjecí stanice
22. LED displej nabíjecí stanice
23. Pomocné značení nabíjecí stanice
24. Šestihranný klíč
25. Připojení mobilního modulu (modul není součástí dodávky)
26. USB port typu C
27. Náhradní šroub pro čepele
28. prodlužovací kabel
29. Nabíječka (není součástí dodávky)

2.2 Obsah balení 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 za předložení platného dokladu o koupi na naše servisní středisko nebo prodejnu, kde jste přístroj zakoupili. Dbejte prosím na tabulku o záruce v servisních informacích na konci návodu.
- Otevřete balení a přístroj opatrně vyjměte z balení.
- Odstraňte obalový materiál a ochrany balení / dopravní pojistky (jsou-li k dispozici).
- Překontrolujte, zda je rozsah dodávky úplný.
- Zkontrolujte přístroj a příslušenství, zda nebyly při přepravě poškozeny.

- Balení si pokud možno uložte 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 udušení!

Opatrně!
Zbytková rizika
I přesto, že obsluhujete elektrický přístroj podle předpisů, existují vždy zbytková rizika.

Rozsah dodávky, montážní materiál a příslušenství (částečně nejsou součástí dodávky):
Obsah dodávky naleznete v přiloženém informačním listu k rozsahu dodávky.
- Robotická sekačka
- Napájecí zdroj (kabel)
- Nabíjecí stanice se střechou
- Upevňovací šrouby nabíjecí stanice
- Upevňovací šrouby pro střechu
- Náhradní čepele
- Šestihranný klíč
- Akumulátor
- Originální návod k provozu
- Bezpečnostní pokyny

Potřebné pomůcky (nejsou součástí dodávky)
- Měřicí pásmo
- Vodováha (volitelně)
- Šroubovák s drážkou
- Křížový šroubovák
- Připojení k internetu přes Wi-Fi

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 určení. Každé další, toto překračující použití, neodpovídá použití podle účelu určení. Za z toho vyplývající škody nebo zranění všeho druhu ručí uživatel/obsluhující osoba a ne výrobce.

Dbejte prosím na to, že naše přístroje nebyly podle svého účelu určení konstruovány pro živnostenské, řemeslnické nebo průmyslové použití. Nepřebíráme proto žádné ručení, pokud je přístroj používán v živnostenských, řemeslných nebo průmyslových podnicích a při srovnatelných činnostech.

4. Technické údaje

Napětí .....18 V d.c.
Otáčky motoru .....3200 min^{-1}
Stupeň krytí.....IPX5
Třída ochrany.....III
Hmotnost .....9,6 kg
Šířka záběru.....20 cm
Počet čepelí 3
Max. sklon ..... 30 %
Hladina akustického tlaku L_{pA}..... 51,11 dB (A)
Nejistota K_{pA}..... 3 dB(A)
Hladina akustického výkonu L_{WA} ..... 62,11 dB(A)
Nejistota..... 3 dB(A)
Nastavení výšky řezu 30–60 mm; plynulé

Akumulátor
Typ akumulátoru: .....lithium-iontový
Počet akumulátorových článků: 5 (10)
Kapacita akumulátoru: .....4,0 Ah (5,2 Ah)

Připojení přes Bluetooth
Provozní frekvenční pásmo: ..... 2402-2480 MHz
Maximální vysílací výkon: ..... 10 dBm

WI-FI:
Provozní frekvenční pásmo: ..... 2402-2482 MHz
Maximální vysílací výkon: ..... 23 dBm
Provozní frekvenční pásmo: .....5150-5875 MHz
Maximální vysílací výkon: ..... 19 dBm

Síťový zdroj
Vstupní napětí: .....100-240 V ~ 50/60 Hz
Výstupní napětí: ..... 24 V d. c.
Výstupní proud: .....2,5 A
Třída ochrany:..... II / ⧈

Vibrace byly stanoveny podle norem EN ISO 3744:2010 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, aby před obsluhou přístroje vznesly dotaz u svého lékaře a výrobce lékařského implantátu.

5. Uvedení do provozu

Před zahájením instalace robotické sekačky si přečtěte celý návod k provozu. Kvalita instalace má vliv na to, jak dobře bude robotická sekačka později pracovat.
Během provozu stroje vždy noste pevnou obuv a dlouhé kalhoty.

5.1 Princip fungování

Přesně dodržujte návod k obsluze, aby byl zaručen správný a bezpečný provoz robotické sekačky.

Robotická sekačka je vybavena kamerovou jednotkou (7), která obsahuje tři kamery (obr. 1). Díky tomuto inteligentnímu vizuálnímu navigačnímu systému dokáže robotická sekačka sekat trávník v podstatě zcela samostatně.
Inteligentní vizuální navigační systém automaticky rozpoznává travnaté plochy určené k sekání. Díky tomu může robotická sekačka systematicky projíždět celou plochu. Trasa jízdy a sekání se zaznamenává a zobrazuje v aplikaci.
Obě vnější kamery (b) kamerové jednotky (7) snímají objekty a překážky na trávníku v reálném čase. Mezi ně patří například hračky, herní zařízení, stromy nebo jiné předměty. Pokud robotická sekačka zaznamená překážku, obejde ji nebo podle toho upraví směr jízdy.

Robotická sekačka je vybavena kamerovým systémem, který snímá a vyhodnocuje obrazy oblasti před sebou. Systém přitom analyzuje okolí a rozpozná, zda se jedná o trávník určený k sekání, okraj trávníku nebo překážku. Zpracování obrazu a jeho vyhodnocení probíhají v řádu zlomků sekundy a uživatel si jich během provozu nevšimne.
Dokud je oblast před robotickou sekačkou rozpoznána jako plocha k sekání, pokračuje robotická sekačka se zapnutým sekacím ústrojím v jízdě rovně. Jakmile robotická sekačka rozpozná hranici trávníku nebo překážku, zastaví se a znovu analyzuje okolí. Poté zkontroluje, zda je možné překážku objet.
Je-li možné překážku objet, robotická sekačka pokračuje v jízdě a pokračuje v sekání podél upravené trasy. Pokud není možné překážku objet, robotická sekačka změní směr jízdy a pokračuje v sekání na nejbližší dráze.
Plochu k sekání je třeba pečlivě připravit a v případě potřeby upravit, aby robotická sekačka mohla spolehlivě rozpoznat hranice plochy určené k sekání. Hranice trávníku musí být jednoznačně vymezeny a musí být jasně rozpoznatelné pro kamerový systém. Jen tak může robotická sekačka tyto překážky včas rozpoznat a správně na ně reagovat.

Pomocná značka (23) integrovaná do nabíjecí stanice (19) pomáhá sekačce (1) při orientaci a umožňuje přesné dokování k nabíjecí stanici. Nabíjecí stanici (19) lze umístit na trávník i na pevný podklad, například dlažbu nebo asfalt. Oblast kolem nabíjecí stanice musí být vymezena jasně rozpoznatelnými vizuálními nebo fyzickými ohraničeními, aby bylo možné spolehlivě rozpoznat pomocné značení (23) a její okolí.
Při prvním uvedení do provozu musí být robotická sekačka umístěna v nabíjecí stanici (19). Rozpoznání pomocné značky (23) i zpracování obrazových dat probíhá v řádu zlomků sekundy a pro uživatele je to nepostřehnutelné.

Robotická sekačka využívá globální navigační satelitní systém (GNSS) k určení informací o časech východu a západu slunce na základě své polohy. Pro spolehlivý provoz vizuálního polohovacího systému je nutné dostatečné denní světlo. Pravidelně kontrolujte, zda nejsou čočky kamerové jednotky (7) znečištěné, a v případě potřeby je vyčistěte. Tím je zajištěno spolehlivé snímání a vyhodnocování okolí.

5.2 Senzory a moduly

Robotická sekačka je vybavena několika bezpečnostními senzory.

- **Senzor zvednutí:**
  Pokud se robotická sekačka zvedne zezadu více než 25 cm nad zem nebo pokud přední kola (12) ztratí kontakt se zemí, robotická sekačka se okamžitě zastaví a otáčení nožů (10) se zastaví.
- **Senzor náklonu:**
  Pokud se robotická sekačka silně nakloní v jednom směru, pak se sekačka a rotace čepelí (10) okamžitě zastaví.

- **Dešťový senzor:**
  Robotická sekačka je vybavena dešťovým senzorem (5). Pokud senzor zaznamená srážky, robotická sekačka ukončí sekání a samostatně se vrátí do nabíjecí stanice (19). Po dokování se baterie začne nabíjet. Jakmile je dešťový senzor (5) zcela suchý, zůstane robotická sekačka v nabíjecí stanici (19) po dobu čekání nastavenou v aplikaci. Poté automaticky pokračuje v sekání, pokud je k dispozici aktivní časové okno. Pokud je zaznamenán déšť, objeví se v aplikaci v části „Informace o zařízení“ ikona mraku. Kontakty dešťového senzoru nesmí být zkratovány kovem ani jinými elektricky vodivými materiály. To může narušit správnou funkci dešťového senzoru a sekačky.
- **Kamerová jednotka: (Obr. 1)**
  Kamerová jednotka (7) robotické sekačky snímá obrazová data z pracovní oblasti před sebou a vyhodnocuje je. Zpracování a analýza obrazu probíhají v řádu zlomků sekundy. Kamera je nasměrována dopředu a kromě travnaté plochy zachycuje také objekty nacházející se výše v zorném poli. Zaznamenaná obrazová data jsou zpracovávána výhradně lokálně v robotické sekačce, dočasně ukládána a průběžně přepisována. Díky kamerovému modulu robotická sekačka rozpoznává překážky, okraje trávníku i oblasti, které nejsou součástí plochy k sekání. Díky spolupráci těchto tří kamer dokáže robotická sekačka prostorově zmapovat okolí a rozpoznat a vyhnout se například větším hromadám listí, zahradním předmětům nebo jiným překážkám. Jakmile robotická sekačka rozpozná překážku nebo okraj trávníku, na krátkou dobu se zastaví, znovu vyhodnotí situaci a podle toho upraví směr jízdy. Poté pokračuje v sekání samostatně. Pro spolehlivý provoz kamerové jednotky je nutné dostatečné denní světlo. Robotická sekačka proto pracuje pouze za vhodných světelných podmínek. Časový úsek pro práci by měl být zvolen tak, aby během provozu byl k dispozici dostatek denního světla. To zároveň přispívá k ochraně malých živočichů, kteří jsou aktivní za soumraku a v noci, jako jsou například ježci. Přípustné provozní doby se stanovují na základě časů východu a západu slunce v dané lokalitě. Robotická sekačka ukončí sekání 30 minut před začátkem soumraku a vrátí se do nabíjecí stanice. Nejdříve se sekání spustí automaticky 30 minut po východu slunce. Kamerová jednotka je navíc vybavena LED diodou (7a), kterou lze za nepříznivých světelných podmínek automaticky zapínat a vypínat.
- **Modul GNSS**
  Díky modulu GNSS dokáže robotická sekačka určit místní časy východu a západu slunce, díky čemuž nemůže sekat za soumraku ani v noci. Díky tomu může robotická sekačka se svou kamerovou jednotkou (7) spolehlivě pracovat.
- **WI-FI:**
  Robotická sekačka je vybavena modulem Bluetooth a Wi-Fi. Stav, resp. síla signálu Wi-Fi se v aplikaci odpovídajícím způsobem zobrazuje.
- **Mobilní modul 4G (není součástí dodávky)**
  Volitelný mobilní modul 4G (25) umožňuje sekačce připojit se k mobilní síti. K tomu je zapotřebí aktivní SIM karta s datovým tarifem. SIM karta a mobilní modul nejsou součástí dodávky. Mobilní modul 4G lze použít k pokrytí oblastí s nedostatečným nebo chybějícím pokrytím Wi-Fi. Díky tomu zůstává připojení robotické sekačky k aplikaci zachováno i mimo dosah sítě Wi-Fi.

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 plochu k sekání a její hranice, jakož i oblasti, které se nemají sekat (obrázek 3). 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.

5.3.1 Výpočet sklonu trávníku (obr. 4)

Robotická sekačka může překonávat stoupání až 30 %. Vyvarujte se proto strmějšího stoupání. Sklon lze určit na základě převýšení na dané vzdálenosti (obrázek 4).

Příklad: a/b = 30 cm/100 cm*100 = 30 %

Montáž akumulátoru (obr. 9)
K provozu sekačky je zapotřebí akumulátor (16) řady Power-X-Change.
Otevřete kryt přihrádky na akumulátor (9). Stiskněte západkové tlačítko (b) akumulátoru (16) a zasuňte akumulátor (16) do k tomu určeného otvoru. Zavřete víko přihrádky na baterii (9) a dbejte na to, aby správně zapadlo.
Chcete-li vyjmout akumulátor (16), otevřete víko přihrádky na akumulátor (9). Stiskněte západkové tlačítko akumulátoru a akumulátor (16) vyjměte.

5.4 Nabíjecí stanice

5.4.1 Umístění nabíjecí stanice (obr. 5a / 5b)

Nejprve vyberte vhodné místo pro nabíjecí stanici (19). K provozu je zapotřebí venkovní zásuvka, která je trvale napájena elektřinou.
Nabíjecí stanici (19) lze umístit buď na trávník (obr. 5a), nebo na rovný, pevný povrch, například dlažbu či asfalt, v úrovni trávníku (obr. 5b). Místo pro instalaci musí být rovné, suché a bez překážek. Na levé i pravé straně nabíjecí stanice dodržujte volný prostor nejméně 0,5 m.
Napájecí kabel nabíjecí stanice (19) veďte mimo oblast sekání nebo jej případně zakopejte, abyste zabránili jeho poškození sekačkou.
Umístěte nabíjecí stanici (19) na dobře přístupné místo, které je pro robotickou sekačku snadno dosažitelné ze všech částí sekané plochy. Vyhněte se umístění v rozích, v úzkých místech nebo v prostorech omezených překážkami. Dále se ujistěte, že je u nabíjecí stanice k dispozici dostatečné připojení k Wi-Fi.
Pokud je nabíjecí stanice (19) umístěna na zpevněné ploše, nesmí vzdálenost od nejbližšího trávníku přesáhnout 3 m. Při delších vzdálenostech nemusí zbývající kapacita baterie robotické sekačky za určitých okolností stačit k tomu, aby se spolehlivě dostala k nabíjecí stanici. Pro velké kosené plochy se doporučuje použít akumulátor s vyšší kapacitou.
Pokud je to možné, vyberte si stinné místo, protože baterie se při nižších teplotách okolí nabíjí optimálně.
Před nabíjecí stanicí (19) musí být k dispozici rovný úsek bez překážek o délce nejméně 2 m. Zatáčky, hrany nebo překážky bezprostředně před dobíjecí stanicí mohou zkomplikovat příjezd a dokování robotické sekačky.

5.4.2 Umístění nabíjecí stanice

Pokud je baterie téměř vybitá nebo pokud bylo sekání vybrané sekačky dokončeno, vrátí se robotická sekačka do nabíjecí stanice (19). Sekačka se vrací k nabíjecí stanici stejnou cestou, kterou použila při cestě do oblasti sekání. Pomocí orientační značky (23) v nabíjecí stanici rozpozná svou nabíjecí stanici a může se tak k ní připojit za účelem nabíjení.

5.4.3 Připojení nabíjecí stanice k napájecímu zdroji (obr. 5c)

1. Než připojíte nabíjecí stanici (19) k elektrické síti, ujistěte se, že síťové napětí je 100–240 V při 50 Hz.
2. Síťový zdroj zapojte (13) přímo do zásuvky. Kabel nepoužívejte pro žádné jiné účely.
3. Nepoužívejte poškozený síťový zdroj (13). V případě poškození kabelů nebo síťového zdroje (13) se okamžitě obraťte na autorizovaného 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 (13) neumisťujte do blízkosti vody, zdrojů tepla a chemikálií. Kabel síťového zdroje (13) neumisťujte do blízkosti ostrých hran, abyste zabránili jeho poškození.
6. Připojte napájecí adaptér (13) k prodlužovacímu kabelu (28) a prodlužovací kabel (28) k nabíjecí stanici (19).
7. LED indikátor nabíjecí stanice svítí zeleně, jakmile je na ní trvale přivedeno napětí. Pokud LED kontrolka nabíjecí stanice nesvítí, zkontrolujte prosím předchozí kroky a ujistěte se, že je na připojené zásuvce napětí.

5.4.4 Informace o nabíjení

Robotická sekačka se vrací k nabíjecí stanici v jedné z následujících situací (19):

- Posíláte robotickou sekačku zpět ručně.
- Stav nabití akumulátoru klesne pod 30 %.
- Denní pracovní doba je u konce.
- Zareagoval dešťový senzor.
- Robotická sekačka je přehřátá.
- Režim „Spot“ byl spuštěn mimo nastavené pracovní okno a byl robotickou sekačkou dokončen.
- Začíná se stmívat, což znemožňuje spolehlivý provoz kamerového systému.

Když se robotická sekačka vrací do nabíjecí stanice (19), postupuje podle pokynů v kapitole 5.4.2. Během nabíjení akumulátoru bliká zeleně světelná lišta LED (50) (obr. 8) na ovládacím panelu. Jakmile je akumulátor plně nabitý, LED lišta (50) na ovládacím panelu svítí trvale zeleně. LED

indikátor nabíjecí stanice svítí zeleně, jakmile je na ní trvale přivedeno napětí. Po úplném nabití se robotická sekačka buď opět pustí do sekání, nebo zůstane až do další pracovní doby v nabíjecí stanici (19).
Dbejte na to, aby před nabíjecí stanicí (19) nebyly žádné překážky, aby bylo možné zařízení bezproblémově zasunout a nabít.
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 do nabíjecí stanice (19). Robotická sekačka se automaticky nabije.

5.4.5 Montáž střechy a upevnění nabíjecí stanice (obr. 5c–5d)

Namontujte střechu nabíjecí stanice (21) na nabíjecí stanici (19) tak, jak je znázorněno na obrázku. Začněte montovat střechu zezadu dopředu a dávejte pozor, aby otvory pro šrouby přesně seděly. Zašroubujte upevňovací šrouby střechy (14) do otvorů pro šrouby, jak je znázorněno na obrázku, a pevně je utáhněte. Jakmile je nalezeno správné umístění pro nabíjecí stanici, je třeba nabíjecí stanici (19) upevnit pomocí upevňovacích šroubů (15). Upevňovací šrouby (15) zašroubujte pomocí šestihranného klíče (24) až na doraz do podlahy.

5.5 Oblast sekání – překážky a hranice oblasti sekání

5.5.1 Hranice trávníku

Pro první zmapování musí mít plocha k sekání jasně rozpoznatelné hranice trávníku. Zabezpečte dostatečně osázené svahy, stráně a další místa s rizikem pádu tak, aby robotická sekačka nemohla sklouznout ani opustit plochu k sekání.
Před uvedením do provozu se seznamte s možnostmi vymezení hranic trávníku popsanými v této kapitole.
Oblasti v rámci plochy k sekání, které mají být ze sekání vyloučeny, například pevně uložené podzemní kabely, nadzemně vedené hadice nebo podobná zařízení, musí být rovněž ohraničeny jasně rozpoznatelnými hranicemi trávníku.
Tato opatření jsou nezbytná pro první mapování i pro každé další mapování po smazání mapy.

Po dokončení prvního zmapování lze v aplikaci definovat virtuální hranice a nastavit zakázané a vyloučené oblasti.

- **Úzká místa (obr. 6a)**
  Pokud se na ploše k sekání nachází úzké místo, může jím robotická sekačka projet, pokud je šířka průjezdu alespoň 0,6 m. Pro první mapování by měl mít úzký úsek šířku nejméně 1,0 m, aby mohl být automaticky rozpoznán a zaznamenán. Pokud to není možné, lze úzké místo po zmapování nastavit v režimu „Upravit mapu“ v části „Průchod“. K tomu pomocí funkce dálkového ovládání v aplikaci ručně navádějte robotickou sekačku pomocí svého smartphonu úzkým místem, aby se tato trasa mohla uložit do mapy. V dlouhých a úzkých průchodech se může stát, že robotická sekačka nebude mít dostatek místa k otočení. To může mít negativní vliv na dostupnost nebo údržbu jednotlivých oblastí sekání.
- **Vzdálenost od okraje trávníku (obr. 6b)**
  Jakmile se robotická sekačka přiblíží k okraji trávníku, kamera (7) jej rozpozná. Robotická sekačka se zastaví před hranicí trávníku a změní směr jízdy, aby neopustila plochu k sekání. Nižší záhony, příkopy, schody nebo vyvýšené kamenné okraje mohou způsobit poškození robotické sekačky. Tyto oblasti zajistěte vhodnými ohraničeními trávníku nebo jinými zábranami. Pravidelně kontrolujte okraje trávníku, zda na nich nerostou plevele a zda nedošlo k nějakým změnám. Přerostlé nebo již nejasně rozpoznatelné hranice trávníku mohou způsobit, že se robotická sekačka dostane mimo určenou plochu k sekání. Po prvním zmapování lze v aplikaci nastavit virtuální hranice a oblasti, které se nemají sekat, aby byly určité plochy trvale vyloučeny ze sekání.
- **Vzdálenost od okraje trávníku s vodou (obr. 6c)**
  Sekačka obecně spolehlivě rozpoznává okraj trávníku, jak je popsáno výše. Přesto se může stát, že robotická sekačka překročí hranici trávníku, a proto doporučujeme ponechat od vodní plochy (rybník, bazén atd.) vzdálenost asi 50 cm.

Upozornění
Zpracování mapy lze spustit pouze tehdy, pokud se robotická sekačka nachází v nabíjecí stanici, je v režimu pauzy nebo pokud byl aktuální sekací

cyklus ukončen.
Pro úpravy mapy jsou k dispozici různé tvary ploch a také virtuální čára ohraničující oblast. Pomocí těchto funkcí lze v aplikaci definovat a upravovat oblasti sekání, oblasti, které se nemají sekat, a virtuální hranice.

5.5.2 Překážky (obr. 6b-6d)

Překážky jsou objekty umístěné v oblasti sekání. Díky kameře dokáže robotická sekačka rozpoznat mnoho překážek. Měkké, nestabilní a cenné předměty musí být v případě potřeby chráněny. Srovnejte přitom výše popsané možnosti vymezení hrany trávníku.
V závislosti na velikosti a tvaru překážky robotická sekačka překážku objede, nebo se zastaví a otočí se jiným směrem. Pokud kamerová jednotka (7) překážku nerozpozná, sekačka do ní narazí. Robotická sekačka se zastaví a pokračuje v sekání v jiném směru. Oblast asi 5 cm od překážky přitom zůstane neposekaná.

- **Vysoké a nízké překážky**
  Robotická sekačka pomocí kamerového modulu (7) rozpoznává různé překážky v oblasti sekání, například míče, zahradní nářadí, hrací věže nebo jiné předměty, a samostatně je objíždí. Pravidelně kontrolujte, zda překážky a předměty nejsou zarostlé trávou, rostlinami nebo jinou vegetací. Přerostlé překážky mohou narušit spolehlivou detekci ze strany robotické sekačky. Robotická sekačka rozpoznává stromy jako překážky a podle toho je objíždí. Pokud z půdy vyčnívají kořeny stromů, je třeba danou oblast chránit vhodným ohraničením trávníku nebo ji vymezit jako oblast, která se neseká. To platí zejména pro odkryté kořeny, protože je třeba zabránit poškození kořenů stromů i sekačky.

5.5.3 Hlavní a vedlejší plocha

Robotická sekačka dokáže zmapovat a uložit několik oblastí sekání v rámci jedné hlavní plochy. K vytvoření několika oblastí sekání dochází například tehdy, když je souvislá travnatá plocha rozdělena cestičkami nebo jinými rovnými přechody. Chcete-li přidat další oblast sekání, vyberte v aplikaci funkci „Přidat novou oblast“. Poté pomocí dálkového ovladače přesuňte sekačku z dosavadní oblasti sekání na novou oblast sekání. Po dokončení jízdy se automaticky spustí mapování nové oblasti sekání.
Přístupová cesta musí být bez překážek, musí mít minimální šířku 0,6 m a nesmí být vzdálena více než 50 m od stávající oblasti sekání (obr. 6e)
Vedlejší plocha je plocha určená k sekání, na kterou se robotická sekačka nemůže samostatně dostat z hlavní plochy a pro kterou nelze vytvořit trasu. To platí například v případě zcela oddělených částí zahrady.
Pro takové použití je k dispozici režim „Druhá plocha k sekání“. V tomto režimu lze dodatečnou plochu k sekání zmapovat a uložit samostatně. Dokud je tento režim aktivní, lze nastavení mapy druhé plochy k sekání spravovat nezávisle na hlavní ploše.
Při přepnutí mezi hlavní plochou a druhou plochou k sekání se automaticky načte příslušná mapa.
Pro druhou plochu k sekání nejsou k dispozici určité funkce, jako je sekání podél okrajů, sekání oblastí a bodové sekání.

5.6 Kontrola oblasti sekání

Před uvedením do provozu zkontrolujte celou plochu k sekání tak, že projdete podél okrajů trávníku. Ujistěte se, že sekačka se pohybuje výhradně v oblasti, která je jasně ohraničena zřetelnými hranicemi trávníku, ohraničeními nebo překážkami. Zkontrolujte také, zda okraje trávníku, překážky a další orientační body nejsou zarostlé trávou, rostlinami nebo jinou vegetací. Místa s hustou vegetací mohou narušit spolehlivou detekci ze strany robotické sekačky.
Zkontrolujte také všechny oblasti, které mají být při sekání vynechány, například květinové záhony, bazény, jezírka nebo jiné překážky. Tyto oblasti musí být ze všech stran jasně a jednoznačně vymezeny.
V případě kritických nebo obtížně rozpoznatelných míst, u nichž nelze zajistit spolehlivé rozpoznání ze strany sekačky, se doporučuje po prvním zmapování v aplikaci nastavit oblast, kde se nemá sekat, nebo zakázanou zónu.
V této souvislosti se řiďte pokyny uvedenými v kapitole 5.5.1.

5.7 První mapování – první uvedení do provozu (obr. 7a)

Před zahájením prvního mapování se ujistěte, že je baterie robotické sekačky plně nabitá.
Před prvním uvedením do provozu si stáhněte aplikaci Einhell Robotics do svého smartphonu a nainstalujte ji podle pokynů v kapitole 6.4.
Postupujte podle pokynů v aplikaci a připojte robotickou sekačku ke svému smartphonu přes Wi-Fi a Bluetooth.
Po úspěšném připojení lze v aplikaci spustit první mapování. Pro první zmapování musí být robotic-

ká sekačka v nabíjecí stanici.
Robotická sekačka poté opustí nabíjecí stanici a samostatně zmapuje celou plochu k sekání. Přitom systematicky projíždí pracovní oblast, rozpoznává hranice trávníku a automaticky vytváří mapu plochy. k sekání.
Během prvního mapování sledujte sekačku, abyste se ujistili, že spolehlivě rozpozná všechny okraje trávníku a správně zmapuje celou sečenou plochu.
Po dokončení mapování se robotická sekačka sama vrátí do nabíjecí stanice a uloží zaznamenanou mapu do systému.
Po úspěšném zmapování začne robotická sekačka sekat trávu podle nastavení a časových plánů zadaných v aplikaci.

5.8 Kontrola polohy nabíjecí stanice (obr. 7b)
Zkontrolujte polohu nabíjecí stanice (19) tak, že umístíte robotickou sekačku na různá místa plochy k sekání a poté spustíte návrat do nabíjecí stanice.
Za tímto účelem pošlete robotickou sekačku zpět do nabíjecí stanice (19), jak je popsáno v kapitole 6.3. Proces lze kdykoli přerušit stisknutím tlačítka STOP (3).
Zkontrolujte přitom, zda se robotická sekačka dokáže spolehlivě dostat k nabíjecí stanici ze všech částí plochy k sekání. V případě potřeby upravte hranice trávníku, oblast sekání nebo polohu dobíjecí stanice (19).
Zejména dbejte na to, aby úzká místa měla minimální šířku 0,6 m, aby je robotická sekačka mohla spolehlivě projet.

5.9 Přemístění nabíjecí stanice
V části „Správa karet“ můžete změnit umístění nabíjecí stanice.
Vyberte, zda se nová poloha nachází na trávníku, nebo mimo něj.
Pokud se nabíjecí stanice nachází na trávníku, robotická sekačka automaticky zaznamená novou polohu a uloží ji do mapy.
Pokud se nabíjecí stanice nachází mimo trávník, aktivuje se režim dálkového ovládání (Bluetooth). Poté přesuňte robotickou sekačku z nabíjecí stanice na místo sekání, aby si zapamatovala trasu. V budoucnu bude sloužit k navigaci mezi dobíjecí stanicí a plochou k sekání.

5.10 Zobrazení kapacity akumulátoru (obr. 11b)
Stiskněte tlačítko (a) pro zobrazení kapacity akumulátoru. Zobrazení kapacity akumulátoru signalizuje stav nabití akumulátoru pomocí 3 LED kontrolek.

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 poklesla pod přípustnou mez. Odpojte akumulátor od přístroje, nechte akumulátor odpočívat jeden den při pokojové teplotě. Pokud se chyba objeví znovu, došlo k hlubokému vybití akumulátoru, a tím k jeho poruše. Vyjměte akumulátor z přístroje. Defektní akumulátor se již nesmí používat, resp. nabíjet.

Pozor!
Pokud používáte sadu Multi-Ah (např. 4–6 Ah), nastavte ji, prosím, vždy na vyšší kapacitu. Díky šetrnému nabíjení a vybíjení robotické sekačky není nutné využívat nižší kapacitu baterie za účelem prodloužení její životnosti, což by mohlo vést k problémům.

5.11 Nabíjení akumulátoru pomocí nabíječky
Při běžném provozu se akumulátor (16) robotické sekačky nabíjí prostřednictvím nabíjecí stanice (19). Pro samostatné použití akumulátoru (16) řady Power-X-Change lze tento akumulátor nabít také v externí nabíječce Power-X-Charger. **Pozor!** – Nabíječka (obr. 11a / pol. 29) nemusí být v závislosti na variantě modelu součástí dodávky Vaší robotické sekačky.

1. Porovnejte, zda souhlasí síťové napětí uvedené na typovém štítku se síťovým napětím, které je k dispozici. Zastrčte síťovou zástrčku nabíječky (29) do zásuvky. Zelená LED začne blikat.
2. Zasuňte akumulátor (16) do nabíječky (29) (obr. 11a).
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 plastových sáčcích, aby se zabránilo zkratům 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 nevybíjejte. Toto vede k defektu akumulátoru!

6. Obsluha

6.1 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.

Při obsluze stroje nebo jeho periferních zařízení dbejte na to, abyste se nepřetěžovali a vždy udržovali rovnováhu. Na svazích vždy dbejte na pevný krok a jděte, nikdy neběžte.

Popis ovládacího panelu se světelnou LED lištou (obr. 8)

50. Světelná lišta
51. Tlačítko „HOME“
52. Tlačítko „START“ – tlačítko Start
53. Tlačítko „OK“ – potvrzovací tlačítko
54. Tlačítko „Zap/Vyp“

Upozornění

Popis tlačítek na ovládacím panelu a význam jednotlivých stavových LED diod na ovládacím panelu najdete v kapitole 11.

6.2 Nastavení výšky řezu

Pozor! Nastavení výšky sekání se smí provádět pouze při vypnutém sekacím ústrojí a když robotická sekačka v klidu stojí. Stiskněte tlačítko STOP (3). Robotická sekačka umožňuje pomocí nastavení výšky sekání (4) plynulá nastavení výšky sekání v rozmezí 30 až 60 mm, které 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 vyžínač.
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.

6.3 Ovládání robotické sekačky

Ruční spouštění

Stiskněte tlačítko „Start“ a potvrďte volbu tlačítkem „OK“.
Robotická sekačka se přesune k nejbližšímu trávníku a začne sekat. Pokud spustíte robotickou sekačku mimo časové intervaly, které jste nastavili v aplikaci, bude sekačka sekat tak dlouho, dokud vydrží nabitá baterie, dokud nedokončí sekání dané oblasti nebo dokud nenastane soumrak.

Zamykání a odemykání ovládacího panelu
- Pokud byla robotická sekačka zastavena stisknutím tlačítka STOP (3), ovládací panel se zablokuje a nelze do něj zadávat další příkazy. Chcete-li odemknout ovládací panel, stiskněte dvakrát za sebou tlačítko OK. Alternativně lze odblokování provést prostřednictvím aplikace. Tam lze znovu odblokovat jak ovládací panel, tak i robotickou sekačku.
- Dětskou pojistku lze aktivovat současným stisknutím tlačítek HOME a OK na 2 sekundy. Dokud je aktivní dětská pojistka, jsou ovládací panel i robotická sekačka uzamčeny. Chcete-li deaktivovat rodičovskou kontrolu, stiskněte znovu současně tlačítka HOME a OK a podržte je stisknutá po dobu 2 sekund.

Přerušení procesu sekání

1. Pro okamžité zastavení robotické sekačky

stiskněte tlačítko STOP.
2. Odblokujte ovládací panel (2).
3. Stiskněte tlačítko „HOME“ a poté „OK“, abyste robotickou sekačku vrátili do nabíjecí stanice (19).

Stav „STOP“:
Stisknutím tlačítka STOP (3) se robotická sekačka přepne do stavu STOP. Robotická sekačka pozastaví sekání, dokud se tento stav zase nezruší. Stav STOP lze zrušit přímo na sekačce nebo v aplikaci. Poté lze sekačku poslat zpět do nabíjecí stanice, nebo může pokračovat v sekání.

6.4 Připojení robotické sekačky k síti Wi-Fi a Bluetooth pomocí aplikace

Všechna nastavení, která lze provést pomocí ovládacího panelu, lze provést také prostřednictvím aplikace. Nejprve si do svého smartphonu stáhněte aplikaci Einhell Robotics pro robotické sekačky. Aplikaci lze spustit pomocí následujícího odkazu a QR kódu:

https://app.einhell-robotics.com/

Upozornění
Dbejte na to, aby vzdálenost mezi robotickou sekačkou a Vaším smartphonem nepřesáhla 3 m.

Propojte robotickou sekačku se svým smartphonem pomocí připojení Bluetooth a postupujte podle pokynů zobrazených v aplikaci. Poté budete vyzváni k navázání Wi-Fi připojení k robotické sekačce. Při prvním uvedení do provozu stiskněte a podržte na ovládacím panelu (2) tlačítka „Home“ a „Zap/Vyp“ po dobu 2 sekund, abyste aktivovali připojení k Wi-Fi.

Pokyny pro připojení přes Bluetooth:
- Po přihlášení jako uživatel a registraci zařízení se v aplikaci připojte k robotické sekačce.
- U zařízení s operačním systémem Android je nutné aplikaci povolit přístup k poloze, aby bylo možné využívat připojení přes Bluetooth.
- Robotickou sekačku spárujte výhradně prostřednictvím aplikace ve Vašem smartphonu.
- Dosah připojení přes Bluetooth je omezený. Při ovládání robotické sekačky proto zůstaňte v její blízkosti.
- V jednom okamžiku může robotická sekačka navázat vždy spojení pouze s jedním smartphonem.

6.5 Aktualizace softwaru

Při prvním uvedení do provozu zkontrolujte, zda je k dispozici novější verze firmwaru. Pokud je k dispozici aktualizace pro robotickou sekačku, nejprve ji proveďte v plném rozsahu, než robotickou sekačku uvedete do provozu. Ujistěte se, že úroveň nabití baterie robotické sekačky je vyšší než 50 % a že se nachází v oblasti s dostatečně stabilním signálem Wi-Fi, abyste předešli chybám nebo komplikacím během aktualizace.
Varování
Během aktualizace robotickou sekačku nevypínejte a neprovádějte na ní žádné další úpravy nastavení.

6.6 Funkce a ovládání

Prostřednictvím aplikace Einhell Robotics máte možnost provést na své robotické sekačce řadu různých nastavení, pokud je sekačka připojena k síti Wi-Fi nebo přes Bluetooth. Můžete vybrat následující nastavení:
- **Časový plán**
  V tomto menu lze nastavit časová okna pro provoz sekačky. Pro každý den v týdnu lze nastavit jedno nebo více časových oken. Časové okno lze definovat buď pro automatické sekání celé plochy k sekání, nebo pro jednotlivé oblasti sekání. Mějte na paměti, že nově vytvořená časová okna se neprovádějí zpětně. Pokud je počáteční čas časového okna v okamžiku jeho vytvoření již v minulosti, bude toto časové okno zohledněno až při příštím pravidelném výskytu definovaného časového úseku. Pokud se například ve 12:00 nastaví časové okno od 10:00 do 14:00, robotická sekačka se nespustí okamžitě, ale toto časové okno zohlední poprvé až následující den. Pro trávník o rozloze 850 m² se jako orientační hodnota doporučuje denní doba sekání přibližně 10 hodin. Doba potřebná k sekání se může lišit v závislosti na růstu trávníku, velikosti plochy a charakteru pozemku a měla by být přizpůsobena daným podmínkám
- **Edge mowing (Sekání okrajů)**
  Pro čistý okraj trávníku lze zvolit režim „Sekání okrajů“ . V tomto režimu se robotická sekačka pohybuje výhradně podél okrajů trávníku a poté se sama vrátí do nabíjecí stanice. V nastaveních sekání lze nastavit vzdálenost od

okraje trávníku nebo přesah za okraj trávníku. Při použití přesahu musí okraj trávníku lícovat s plochou sekání. Tím se zabrání poškození okraje trávníku i samotné sekačky. Nastavení lze uložit buď pro celou plochu k sekání, nebo individuálně pro jednotlivé oblasti sekání. Kromě toho lze v nastavení robotické sekačky aktivovat funkci „Konečná úprava rohů“ . V tomto režimu robotická sekačka cíleně dosekává rozpoznané rohy a těžko přístupné okrajové oblasti, aby dosáhla rovnoměrnějšího výsledku sekání.

- **Dešťový senzor**
  Dešťový senzor (5) detekuje srážky a zabraňuje tomu, aby robotická sekačka pracovala za deště. Pokud je zaznamenán déšť, robotická sekačka ukončí sekání a samostatně se vrátí do nabíjecí stanice (19). Dešťový senzor lze v nastavení robotické sekačky zapnout nebo vypnout. Kromě toho lze nastavit dobu zpoždění. Tato funkce určuje, jak dlouho zůstane robotická sekačka v nabíjecí stanici (19) po úplném vyschnutí dešťového senzoru (5), než znovu zahájí sekání. Kontakty dešťového senzoru nesmí být zkratovány kovovými ani jinými elektricky vodivými předměty. To může narušit správnou funkci dešťového senzoru a sekačky.
- **Aktualizace firmwaru**
  V části „Aktualizace firmwaru“ můžete zkontrolovat, zda je k dispozici nová verze firmwaru pro robotickou sekačku, a v případě potřeby ji nainstalovat. Aktualizace firmwaru může provádět výhradně majitel robotické sekačky. K tomu je nutné, aby byla sekačka propojena s příslušným uživatelským účtem.
- **Spot moving (Bodové sekání)**
  Může se stát, že některé části plochy k sekání nejsou dostatečně posekané a je třeba je cíleně dodatečně posekat. V režimu „Bodového sekání“ můžete pomocí tlačítka „Přidat bod sekání“ vymezit obdélníkovou oblast na mapě. Robotická sekačka poté seká výhradně vybranou plochu. Velikost vybrané plochy se může pohybovat v rozmezí od 3 m^2 do 80 m^2. Po dokončení bodového sekání se robotická sekačka sama vrátí do nabíjecí stanice (19), pokud není nastaveno žádné aktivní časové okno pro práci.
- **K nabíjecí stanici**
  Zde robotická sekačka přeruší práci a vrátí se k nabíjecí stanici. Robotická sekačka pak vyjíždí z nabíjecí stanice až v dalším časovém intervalu.
- **No Go Zone (Zóna, kde se nesmí sekat)**
  V nastavení mapy lze definovat oblasti, do kterých robotická sekačka nesmí vjíždět ani je sekat. Pro vymezení oblastí, kde se nemá sekat, jsou k dispozici různé tvary ploch i virtuální čárové hranice. Ty lze využít k cílenému ohraničení určitých oblastí v rámci plochy k sekání. Doporučuje se nastavit oblasti, kde se nemá sekat, a to v místech, která představují riziko pro robotickou sekačku nebo by mohla vést k jejímu poškození. Mezi ně patří například nadzemně položené vodovodní hadice, elektrické rozvody, bazény, jezírka nebo jiné plochy bez jasně rozpoznatelných hranic trávníku. Robotická sekačka při navigaci zohledňuje nastavené oblasti, kde se nesmí sekat, a během sekání je automaticky obchází.
- **Go Zone (Oblast sekání)**
  V nastavení mapy lze určité oblasti v rámci plochy k sekání definovat jako oblasti sekání. Tato funkce je vhodná například pro holá, vyschlá nebo sezónně změněná místa na trávníku, která by robotická sekačka nemusela rozpoznat jako plochu k sekání. V rámci vymezených oblastí sekání projíždí robotická sekačka i po úsecích, které se kvůli svému charakteru liší od automatického rozpoznávání ploch. Pro vytvoření oblastí sekání sou k dispozici různé tvary ploch, které lze nakreslit přímo na mapě. Velikost definované plochy k sekání musí činit alespoň 0,8 m^2.
- **Passage (Průchozí zóna)**
  Vytvořte průchozí zónu, aby mohla robotická sekačka projíždět určitými oblastmi s vypnutým žacím mechanismem. V konfiguraci mapy lze za tímto účelem definovat úseky v rámci plochy k sekání. Tato funkce je vhodná pro oblasti, které robotická sekačka rozpozná jako plochy, které se nemají sekat, například květinové louky, dlážděné plochy nebo jiné povrchy bez trávníku. Pomocí průchozí zóny můžete určit, kterými z těchto oblastí smí robotická sekačka projet, aby se mohla samostatně dostat do dalších částí plochy k sekání. V průchozí zóně zůstává sekačka vypnutá. Po opuštění průchozí zóny robotická sekačka automaticky pokračuje v sekání.
- **Connect Zone (Propojení ploch k sekání)**
  V konfiguraci mapy lze propojit více ploch k sekání pomocí trasy, aniž by se tyto plochy sloučily do jedné společné plochy k sekání. Při navazování spojení budete nejprve dotázáni, zda se robotická sekačka nachází na trávníku, nebo mimo něj. Následně se akti-

vuje režim dálkového ovládání (Bluetooth). Pomocí funkce dálkového ovládání přesuňte robotickou sekačku z požadovaného výchozího bodu na plochu, kterou chcete posekat. Po dosažení cílového bodu potvrďte konečný bod v aplikaci. Vytvořená trasa se uloží a robotická sekačka ji může využít k samostatnému přechodu mezi propojenými sekanými plochami. Během jízdy po komunikaci zůstává žací ústrojí vypnuté

- **Remote Control (Dálkové ovládání)**
  Robotická sekačka disponuje dvěma režimy dálkového ovládání.
  1. Dálkové ovládání přes Bluetooth
  Dálkové ovládání přes Bluetooth je dostupné v nastavení robotické sekačky. Propojte robotickou sekačku se svým smartphonem pomocí tlačítka „Připojit přes Bluetooth“. Po úspěšném připojení lze robotickou sekačku ovládat pomocí smartphonu, přičemž sekačka je zapnutá.
  2. Dálkové ovládání přes Wi-Fi
  Dálkové ovládání přes Wi-Fi s živým videem je dostupné na hlavní obrazovce aplikace. Pro přístup je nutný čtyřmístný bezpečnostní PIN. Z výroby je nastaven na 0000. Doporučujeme nahradit PIN v nastavení robotické sekačky vlastním PIN kódem.
  V režimu dálkového ovládání přes Wi-Fi se zobrazuje živý obraz z kamery robotické sekačky. Kromě toho lze ovládat LED osvětlení i funkci proti zamlžování kamerové jednotky, pokud by se objektiv zamlžil vlivem povětrnostních podmínek.
  V tomto režimu dálkového ovládání se robotická sekačka ovládá s vypnutým žacím ústrojím.
- **Rychlost a vzdálenosti**
  V nastavení sekačky lze nastavit její jízdní rychlost i otáčky žacího ústrojí. Díky tomu lze přizpůsobit způsob sekání velikosti, povaze a požadavkům dané plochy k sekání. Kromě toho lze nastavit šířku sekacích pruhů i orientaci sekacího vzoru. Lze si přitom vybrat mezi vzorem sekání s pevným směrem jízdy a vzorem sekání s více směry jízdy. Nastavení lze uložit pro automatické sekání celé plochy k sekání nebo individuálně pro jednotlivé oblasti sekání. Díky tomu lze jednotlivé části plochy k sekání cíleně přizpůsobit příslušným požadavkům.
- **Pokročilá nastavení sekačky**
  V části „Pokročilá nastavení“ lze upravit další funkce sekačky. Tato nastavení ovlivňují chování sekačky a měli by je měnit pouze zkušení uživatelé, kteří jsou obeznámeni s dopady jednotlivých funkcí.

7. Čištění, údržba a objednání náhradních dílů

Nebezpečí!
Před všemi čisticími a údržbovými pracemi je nutné odpojit stroj od napětí; při tom vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a vypněte. Dále vyjměte akumulátor z robotické sekačky (obr. 9).
Opatrně! Noste pracovní rukavice!
Dbejte na to, abyste se nedotýkali pohyblivých částí, dokud se zcela nezastaví.

7.1 Čištění

- Udržujte bezpečnostní zařízení, větrací otvory a kryt motoru tak prosté 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.
- Pravidelně přístroj čistěte vlhkým hadrem a trochou mazlavého mýdla. Nepoužívejte čisticí prostředky nebo rozpouštědla; tyto by mohly narušit plastové díly 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 čisticí prostředek na kov nebo velmi jemný brusný papír. Čistěte je, abyste zajistili efektivní nabíjení.

7.2 Údržba

- Opotřebované nebo poškozené čepele (10) a jejich upevňovací šrouby je třeba vždy vyměnit.
- Opotřebované nebo poškozené díly vyměňte.
- Z důvodu dlouhé životnosti by se měly všechny šroubované součástky, jako kola a osy, vyčistit a následně naolejovat.
- 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 střihu trávníku. Kvůli neostrým čepelím jsou stébla trávy odříznuta pouze hrubě. V důsledku toho může trávník na povrchu snadno zaschnout a zhnědne. Proto pravidelně vyměňujte čepele, abyste zachovali čistý a rovný střih.
- 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.
- V aplikaci si můžete v části „Informace o robotické sekačce“ zobrazit intervaly údržby sekačky. Doporučený interval výměny čepelí je 150 provozních hodin. Aby se zajistilo rovnoměrné opotřebení, lze nože v pravidelných intervalech otočit. Pro čištění robotické sekačky a nabíjecí stanice je stanoven interval údržby 720 provozních hodin. Pokud ještě před uplynutím příslušných intervalů zjistíte, že jsou čepele opotřebované nebo že je kvůli silnému znečištění nutné provést čištění, proveďte příslušné údržbové práce již předčasně. Doporučené intervaly údržby by neměly být překročeny, aby byla zajištěna spolehlivá funkčnost a trvale vysoký výkon sekačky.

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 čepelemi (10) namontovanými na nožovém kotouči (11). Tyto čepele (10) mají životnost až 2 měsíce (pokud nedojde k zasažení žádných překážek). Všechny tři čepele (10) vyměňujte současně, abyste vyloučili omezení efektivity a rovnováhy stroje.

Při výměně čepelí (10) postupujte následovně (obr. 10). **Pozor!** - Noste rukavice:

1. Otáčení nožového kotouče zablokujte pomocí šroubováku (11). Šroubovák zasuňte do příslušných otvorů v nožovém kotouči (11) a v ochranném hřebeni.
2. Povolte upevňovací šrouby.
3. Vyjměte čepele (10) a nahraďte je novými. Všechny tři čepele (10) spolu s příslušnými šrouby vyměňujte vždy po sadě.
4. Následně opět utáhněte upevňovací šroub (27). Zajistěte, aby se nové čepele (17) mohly volně otáčet.

Pravidelně provádějte celkovou kontrolu robotické sekačky a odstraňujte veškeré nahromaděné nečistoty. Před každým začátkem sezony bezpodmínečně překontrolujte stav čepelí (10). S opravami se obraťte na náš zákaznický servis. Používejte pouze originální náhradní díly.

7.2.2 Aktualizace softwaru

Než provedete následující kroky, zajistěte, aby byl akumulátor úplně nabitý.

- V aplikaci vyberte v nastavení položku „Aktualizace firmwaru“.
- Robotická sekačka nyní spustí aktualizaci firmwaru, pokud je k dispozici. Stav se zobrazuje v aplikaci.
- Aktualizaci firmwaru prostřednictvím aplikace Einhell Robotics lze provést pouze tehdy, je-li sekačka připojena k Wi-Fi.

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

7.4 Volitelné příslušenství
Mobilní modul 4G (25) (není součástí dodávky) je modul IoT (Internet věcí), který dokáže navázat spojení se sítí 4G. K tomu obdržíte kromě modulu také aktivní SIM kartu s datovým tarifem (není součástí balení). Mobilní modul (25) dokáže kompenzovat špatné nebo chybějící pokrytí Wi-Fi, aby bylo i nadále zajištěno neomezené používání robotické sekačky prostřednictvím aplikace a všech jejích funkcí.

8. Skladování

Akumulátor před skladováním přes zimu zcela nabijte a robotickou sekačku vypněte. Z přístroje vyjměte akumulátor. Síťový zdroj (13) odpojte od elektrického napájení a 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.

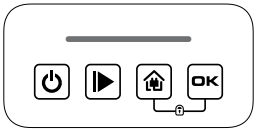
9. Přeprava

- 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

Přístroj je uložen v balení, aby bylo zabráněno poškození při přepravě. Toto balení je surovina a tím znovu použitelné nebo může být vráceno zpět do cirkulace surovin. Přístroj a jeho příslušenství jsou vyrobeny z různých materiálů, např. z kovů a plastů. Defektní přístroje nepatří do domovního odpadu. K odborné likvidaci by měl být přístroj odevzdán na příslušném sběrném místě. Pokud žádné takové sběrné místo neznáte, měli byste se informovat na místním zastupitelství.

11. Funkce ovládacího panelu a stav LED světelných lišt



Funkce	Význam
Zapnutí – Vypnutí	Držte tlačítko pro „Zapnutí/vypnutí“ stisknuté po dobu 3 sekund. Pokud se robotická sekačka nachází v nabíjecí stanici, nelze ji vypnout.
Spustit sekání	Stiskněte tlačítko „Start“ a poté potvrďte stisknutím tlačítka „OK“
Jet k nabíjecí stanici	Stiskněte tlačítko „Home“ a poté potvrďte stisknutím tlačítka „OK“
Režim vedlejších ploch – sekání vybrané ohraničené plochy	Podržte tlačítko „Start“ po dobu 2 sekund a po hlasovém pokynu potvrďte stisknutím tlačítka „OK“
Pauza / STOP	Chcete-li robotickou sekačku na chvíli pozastavit, stiskněte libovolné tlačítko na ovládacím panelu. Chcete-li zastavit sekačku, stiskněte tlačítko „STOP“ (3)
Zapnout / vypnout rodičovskou kontrolu	Stiskněte a podržte současně tlačítka „Home“ a „OK“ po dobu 2 sekund
Obnovit připojení k Wi-Fi	Stiskněte a podržte současně tlačítka „Home“ a „Zap/Vyp“ po dobu 2 sekund

LED světelná lišta	Význam
Světelná lišta v zářivě bílé nebo žluté barvě	• Standby • Sekání • Zpracování údajů • Dálkové ovládání
Blikající bílá nebo žlutá světelná lišta	• Vrátit se k nabíjecí stanici • Vrátit se do výchozí polohy • Čekání na připojení k Wi-Fi
Zářivě červený světelný pruh	Došlo k chybě, prosím, zkontrolujte v aplikaci kód chyby podle tabulky chybových kódů
3x blikající červená světelná lišta	Došlo k chybě, prosím, zkontrolujte v aplikaci kód chyby podle tabulky chybových kódů
Blikající zelená světelná lišta	Robotická sekačka se nabíjí v nabíjecí stanici
Rychle blikající bílá světelná lišta	• Je aktivována rodičovská kontrola • Mapa se uloží do robotické sekačky
3x blikající bílá světelná lišta	Je-li aktivován režim „Vedlejší plochy“, stiskněte tlačítko „OK“ pro spuštění sekání

12. Zobrazení chybových kódů v aplikaci a řešení problémů

Pokud se zobrazí chybový kód, lze jej resetovat následujícím způsobem:

Indikace	Chyba	Možná příčina	Odstranění
E0001	Nožový kotouč je zablokován, prosím vyčistěte jej	Zablokovaný nožový kotouč	1. Vypnout robotickou sekačku 2. Odstraňte cizí předměty a zkontrolujte, zda se nožový kotouč volně otáčí
E0002	Porucha motoru nožového kotouče	Porucha motoru nožového kotouče	Restartujte robota a zkuste to znovu
E0003	Přehřál se motor nožového kotouče	Nožový kotouč se zasekl nebo tráva je příliš vysoká či hustá	1. Zkontrolujte, zda v nožovém kotouči nejsou žádné překážky 2. Před sekáním zkrátit trávník na méně než 6 cm
E0004	Porucha motoru nožového kotouče	Porucha motoru nožového kotouče	Restartujte robota a zkuste to znovu
E0005	Nůž je uvolněný nebo zablokovaný	Nůž je uvolněný nebo zablokovaný cizím předmětem	Zkontrolujte upevnění nože a odstraňte cizí předměty
E0201	Robot byl zvednut, prosím, postavte ho na zem	Robot byl zvednut	Umístěte robota na rovnou plochu
E0202	Robot byl zvednut, prosím, postavte ho na zem	Robot byl zvednut	Umístěte robota na rovnou plochu
E0401	Úhel sklonu robota je příliš velký	Robot stojí nakřivo nebo se nachází na svahu	Umístěte robota na rovnou plochu
E0402	Úhel sklonu robota je příliš velký	Robot stojí nakřivo nebo se nachází na svahu	Umístěte robota na rovnou plochu
E0403	Chyba softwaru	Zjištěna chyba softwaru	Restartujte robota a znovu spusťte sekání
E0501	Hnací kolo je zablokované, prosím vyčistěte ho	Hnací kolo je zablokované	Vyčistěte hnací kola a odstraňte z nich cizí předměty
E0502	Porucha motoru hnacího kola	Zjištěna porucha motoru	Restartujte robota a zkuste to znovu
E0503	Porucha motoru hnacího kola	Zjištěna porucha motoru	Restartujte robota a zkuste to znovu
E0504	Hnací kolo se přehřívá	Zablokovaná kola nebo příliš hustá tráva	1. Zkontrolujte hnací a přední kola 2. Namažte ztuhlá kola 3. Trávník předem zkrátit na méně než 6 cm
E0601	Chyba akumulátoru	Zjištěno nesprávné nabíjecí napětí	1. Zkontrolujte napájení základnové stanice 2. Vyčistěte nabíjecí kontakty 3. Zkontrolujte napájecí zdroj 4. Restartujte robota

E0602	Chyba akumulátoru	Byla zjištěna chyba baterie.	1. Vyjměte a vložte baterii 2. Restartujte robota a zkuste to znovu
E0603	Teplota baterie je mimo povolený rozsah. Provoz ukončen	Teplota akumulátoru je příliš vysoká nebo příliš nízká	1. Vypněte robota 2. Nechte teplotu vyrovnat. 3. Znovu spusťte
E0604	Chyba akumulátoru	Zjištěna chyba v monitorování baterie	1. Vyjměte a vložte baterii 2. Restartujte robota 3. V případě opakovaného výskytu problému kontaktujte zákaznický servis
E0605	Teplota akumulátoru je příliš nízká. Proces nabíjení je pozastaven	Teplota akumulátoru je pod mezí přípustného rozsahu nabíjení	1. Nabíjejte při teplotě nad 10 °C. 2. Pro účely skladování akumulátor nabijte na přibližně 60 %
E0606	Teplota okolí mimo provozní rozsah	Teplota mimo povolený rozsah	Robota provozujte pouze při teplotě 5–50 °C
E0701	Špatné připojení k nabíječce	Chybné připojení konektoru	Zkontrolujte nabíjecí kontakty a napájení
E0801	Porucha snímače obrazu v kamerové jednotce	Zjištěna chyba snímače obrazu	1. Vyčistěte kamerovou jednotku 2. Restartujte robota a zkuste to znovu
E0802	Porucha snímače obrazu v kamerové jednotce	Zjištěna chyba snímače obrazu	1. Vyčistěte kamerovou jednotku 2. Restartujte robota a zkuste to znovu
E0803	Znečištěný snímač v kamerové jednotce nebo základnové stanici	Snímač nebo značka je zakrytá	1. Vyčištění kamerové jednotky 2. Vyčistit značku a QR kód 3. Zkontrolovat, zda nejsou poškozeny
E0807	Autotest se nezdařil	Robot klouže nebo uvízne	Vyčistěte a uvolněte prostor kolem základnové stanice
E0809	Obrazový snímač v kamerové jednotce je znečištěný	Snímač je zakrytý nebo znečištěný	Vyčištění kamerové jednotky
E0810	Znečištěný snímač v kamerové jednotce nebo základnové stanici	Snímač nebo značka je zakrytá	1. Vyčištění kamerové jednotky 2. Vyčistit značku a QR kód 3. Zkontrolovat, zda nejsou poškozeny
E0902	Zjištěna hrana, na které by mohlo dojít k pádu	Odstranění robota ze schodů nebo hran	Umístěte robota na rovnou plochu
E0903	Robot uvízl	Zaznamenána překážka	Odstranit překážky a uvolnit robota
E0904	Cíl v této zóně není dosažitelný	Cílová oblast není dostupná	Zkontrolovat překážky a zakázané zóny

E0905	Základnová stanice nebyla nalezena	Návrat k základnové stanici není možný	1. Zkontrolovat cestu zpět 2. Udržujte prostor kolem základnové stanice volný 3. V případě potřeby připojte ručně
E0906	Připojení k základnové stanici se nezdařilo	Překážky v blízkosti základnové stanice	Odstranit překážky a zkontrolovat podklad
E0908	Ručně umístit robota na základnu	Je nutné spustit přes základnovou stanici	Umístěte robota na základnu
E0909	Odstraňte překážky a ujistěte se, že se robot nachází na trávníku	Plánování trasy se nezdařilo	1. Odstranit překážky 2. Udržujte cesty volné 3. Zkontrolovat výchozí polohu
E0910	Základní stanice bez napájení	Chybné napájení nebo připojení k nabíječce	Zkontrolujte napájecí zdroj a nabíjecí kontakty
E0911	Úloha je pozastavena. Odstranit překážky	Nelze opustit základnu	Uvolněte prostor před základnovou stanicí
E0912	Okolí se výrazně změnilo. Vytvořit novou mapu	Mapa neodpovídá skutečnému okolí	Vymazat uloženou mapu a znovu zmapovat oblast
E0913	Trávník nebyl rozpoznán	Trávník s mezerami poblíž základnové stanice	Vytvoření vícezónové trasy nebo definování oblasti sekání
E0914	Mimo mapu	Mimo zmapovanou pracovní oblast	Vytvořit vícezónovou trasu
E0915	Návrat k základnové stanici se nezdařil	Nerovný terén v blízkosti základnové stanice	Vyrovnejte podklad v okolí základnové stanice
E0916	Přemístění základnové stanice se nezdařilo	Základnovou stanici nelze přemístit	Zkontrolovat polohu a mapování
E1406	Robot se přehřívá	Teplota okolí je příliš vysoká	Robota přeneste k základnové stanici a nechte ho vychladnout
E1408	Základnová stanice je umístěna nevhodně	Nevhodná poloha nebo orientace	Zkontrolujte volný prostor a orientaci základnové stanice
E1409	Varování před krádeží	Robot mimo obvyklou pracovní oblast	Zkontrolovat polohu nebo upravit nastavení ochrany proti krádeži
E1410	Chyba GPS	Zjištěna chyba modulu GPS	Restartujte robota a zkuste to znovu
E1411	Chyba hardwaru	Zjištěna chyba hardwaru	Restartujte robota a zkuste to znovu
E1413	Chyba modulu Wi-Fi	Chyba modulu Wi-Fi	Restartujte robota a zkuste to znovu
E1414	Tlačítko STOP se zaseklo	Tlačítko STOP je zablokováno	Zkontrolujte tlačítko a restartujte robota
E1417	Porucha mobilního modulu	Porucha mobilního modulu	Restartujte robota a zkuste to znovu

Vyhledávání poruch

Chyba	Možná příčina	Odstranění
Robotická sekačka stojí v oblasti sekání. Robotická sekačka se nedá zapnout.	- Napětí akumulátoru je příliš nízké - Porucha v elektrickém obvodu nebo v elektronice	- Vraťte robotickou sekačku do nabíjecí stanice (19), aby se nabila. - Obraťte se na Váš zákaznický servis.
Robotická sekačka nemůže najet do nabíjecí stanice.	- Nabíjecí stanice (19) není správně nainstalována.	- Ujistěte se, že LED kontrolka (21) na nabíjecí stanici (19) svítí zeleně. - Přesvědčte se, že je nabíjecí stanice (19) ve správné poloze.
Robotická sekačka je velmi hlasitá.	- Čepele (10) poškozené - Na čepelích (10) ulpívá mnoho cizích látek - Robotická sekačka se spustila příliš blízko překážek - Poškozený pohon nože nebo hnací motor - Poškození dalších částí sekačky	- Vyměňte čepele (10). Je nutné vyměnit všechny 3 čepele (10) zároveň. - Provozní účinnost sekačky závisí na ostrosti nožů (10). Čepele (10) proto udržujte v dobrém stavu. - Robotickou sekačku nejprve bezpečně vypněte a při čištění nožů (10) si nasaďte pracovní rukavice, abyste se vyhnuli poranění při řezání. - 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 - Vybitý akumulátor. - Spustil se dešťový senzor - Zvýšená teplota akumulátoru	- Zkontrolujte nastavení pracovní doby. - Robotická sekačka zahájí a ukončí práci v závislosti na nastaveném časovém rozmezí. Mimo toto časové okno zůstává robotická sekačka v nabíjecí stanici (19).

13. 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	**Přizpůsobené 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: - Akumátor 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).

14. Informace o ochraně osobních údajů

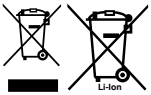
Společnost Einhell Germany AG je ráda, že používáte tuto robotickou sekačku. Důležitým aspektem je pro nás přitom ochrana osobních údajů. V následujícím textu popisujeme, jaké osobní údaje se při používání stroje obecně zpracovávají.

- **Umístění nabíjecí stanice**
  Robotická sekačka ukládá přímo do paměti zařízení polohu nabíjecí stanice, která byla určena pomocí systému GNSS. Ta je zapotřebí k tomu, aby se zařízení po dokončení sekání dostalo zpět do nabíjecí stanice. V případě servisu je možné tyto informace ve formě protokolového souboru fyzicky vyčíst ze stroje.
- **Čas východu/západu slunce**
  Robotická sekačka ukládá přímo do paměti zařízení čas východu a západu slunce, který byl určen pomocí systému 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.
- **Snímky z kamery**
  Robotická sekačka ukládá přímo do paměti zařízení snímky pořízené kamerou. Ty jsou systémově nutné k průběžnému vylepšování algoritmu robotické sekačky. V sekačce jsou uloženy snímky, které byly pořízeny během posledních 15 minut sekání. Tento soubor dat se průběžně přepisuje. Pokud je sekačka v nabíjecí stanici, žádné snímky se nepořizují. V případě servisu je možné tyto obrazové snímky lokálně načíst pro účely vysledování závad, k nimž došlo. Tyto obrazové snímky jsou následně vymazány.

Pomocí obnovení továrního nastavení můžete smazat informace o poloze, uložené mapy, pořízené snímky a další data uložená v sekačce.
K tomu otevřete v aplikaci Einhell Robotics nastavení a vyberte položku menu „Factory Reset“ (Obnovení továrního nastavení). Před resetováním se zobrazí seznam všech dat, která budou smazána. Následně potvrďte obnovení továrního nastavení. Obnovení továrního nastavení může provést výhradně majitel robotické sekačky v aplikaci Einhell Robotics.

Podrobnou dokumentaci k našim směrnicím o ochraně osobních údajů najdete na naší webové stránce pod položkou Ochrana dat.

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

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 žádame, 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.

Inhoudsopgave

1. Veiligheidsinstructies
2. Beschrijving van het apparaat en leveringsomvang
3. Doelmatig gebruik
4. Technische gegevens
5. Inbedrijfstelling
6. Bediening
7. Reiniging, onderhoud en bestelling van onderdelen
8. Opbergen
9. Transport
10. Verwijdering en recycling
11. Bedieningspaneel functies en LED-lichtbalkstatus
12. Weergave van de foutcodes in de app en oplossen van fouten
13. Indicatie lader
14. Privacyverklaring

Gevaar! - Handleiding lezen om het letselrisico 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 het gebruik van apparaten dienen enkele veiligheidsmaatregelen te worden nageleefd om lichamelijk letsel en schade te voorkomen. Lees daarom deze gebruiksaanwijzing / veiligheidsinstructies zorgvuldig door. Bewaar deze goed, zodat u de informatie op elk moment kunt terugvinden. Mocht u dit apparaat aan andere personen doorgeven, geef dan ook deze gebruiksaanwijzing/veiligheidsinstructies mee. Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor ongevallen of schade die te wijten zijn aan niet-naleving van deze gebruiksaanwijzing en van de veiligheidsinstructies.

1. Veiligheidsinstructies

De geldende veiligheidsinstructies vindt u in het meegeleverde boekje!
Waarschuwing!
Lees alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, plaatjes en technische gegevens waarvan dit elektrische gereedschap is voorzien. Nalatigheid bij de inachtneming van de volgende aanwijzingen kan een elektrische schok, brand en/of ernstig lichamelijk letsel veroorzaken.
Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor toekomstig gebruik.

Uitleg van de gebruikte symbolen (zie afb. 12)
A. WAARSCHUWING - Lees de gebruiksaanwijzing door voordat u de machine in gebruik neemt!
B. WAARSCHUWING - Houd tijdens het gebruik van de machine voldoende veiligheidsafstand aan!
C. WAARSCHUWING – Verwijder de beveiligingsinrichting voordat u werkzaamheden aan de machine uitvoert of deze optilt.
D. WAARSCHUWING - Niet op de machine meerijden!
E. Beschermklasse II (dubbele isolatie).
F. Opslag van de accu's alleen in droge ruimtes met een omgevingstemperatuur van +10 °C tot +40 °C. Berg de accu's alleen in geladen toestand op (min. 40% geladen).
G. Beschermklasse III
H. Trage zekering 2 A
I. Alleen voor indoor gebruik
J. WAARSCHUWING: gebruik voor het opladen van de accu alleen de afneembare lichtnetadapter die bij dit apparaat is meegeleverd.
K. **Let op** - Raak de ronddraaiende messen niet aan!

Let op!
Haal de stekker uit het stopcontact tijdens onweer en koppel de grensdraad los van het laadstation. Gebruik het apparaat niet bij slechte weersomstandigheden, vooral niet als er kans op bliksemslag bestaat.

2. Beschrijving van het apparaat en leveringsomvang

2.1 Beschrijving van het apparaat (afb. 1/2/11)
1. Robotmaaier
2. Bedieningsveld
3. STOP-toets
4. Maaihoogteverstelling
5. Regensensor
6. Draaggreep
7. Camera-eenheid
8. Achterwiel
9. Accuvakdeksel
10. Messen
11. Messchijf
12. Voorwiel
13. Lichtnetadapter(-kabel)
14. Bevestigingsschroef dak
15. Bevestigingsschroef
16. Accu
17. Reservemessen
18. Laadbus
19. Laadstation
20. Laadcontacten
21. Dak laadstation
22. LED indicatie laadstation
23. Hulpmarkering laadstation
24. Zeskantsleutel
25. Aansluiting mobiele communicatiemodule (module niet in de levering inbegrepen)
26. Aansluiting USB type C
27. Reserveschroef messen
28. Verlengsnoer
29. Oplader (niet in de levering inbegrepen)

2.2 Leveringsomvang en uitpakken
Controleer of het artikel compleet is aan de hand van de beschreven leveringsomvang. Indien er onderdelen ontbreken, neem dan binnen 5 werkdagen na aankoop van het artikel contact op met ons servicecenter of met het verkooppunt waar u het apparaat hebt gekocht, en overleg een geldig

bewijs van aankoop. Neem daarvoor de garantietabel in de service-informatie aan het einde van de gebruiksaanwijzing in acht.

- Open de verpakking en haal het apparaat voorzichtig eruit.
- Verwijder het verpakkingsmateriaal alsmede verpakkings-/transportbeveiligingen (indien aanwezig).
- Controleer of de levering compleet is.
- Controleer het apparaat en het toebehoren op transportschade.
- Bewaar de verpakking indien mogelijk tot het einde van de garantieperiode.

Gevaar!
Het apparaat en het verpakkingsmateriaal zijn geen speelgoed voor kinderen! Kinderen mogen niet met plastic zakken, folie en kleine onderdelen spelen! Er bestaat inslik- en verstikkingsgevaar!

Voorzichtig!
Restrisico's
Er blijven altijd restrisico's bestaan, ook al wordt dit elektrische apparaat zoals voorgeschreven bediend.

Leveringsomvang, montagemateriaal en toebehoren (deels niet in de levering inbegrepen):
Raadpleeg het bijgevoegde informatieblad over de leveringsomvang voor de inhoud van de levering.

- Robotmaaier
- Lichtnetadapter(-kabel)
- Laadstation met dak
- Bevestigingsschroeven laadstation
- Bevestigingsschroeven dak
- Reservemessen
- Zeskantsleutel
- Accu
- Nederlandse vertaling van de originele gebruiksaanwijzing
- Veiligheidsinstructies

Benodigde hulpmiddelen (niet in de levering inbegrepen)

- Meetlint
- Waterpas (optioneel)
- Spleetschroevendraaier
- Kruiskopschroevendraaier
- Wifi-internetverbinding

3. Doelmatig gebruik

De robotmaaier is geschikt voor particulier gebruik in de tuin en is uitsluitend bedoeld voor het maaien van gazons.

Het apparaat mag alleen worden gebruikt voor werkzaamheden waarvoor het is bedoeld. Elk ander gebruik geldt als oneigenlijk. Voor daaruit voortvloeiende schade of lichamelijk letsel van welke aard dan ook is de gebruiker/bediener aansprakelijk, niet de fabrikant.

Wij wijzen erop dat onze apparaten niet zijn gemaakt voor commercieel, professioneel of industrieel gebruik. Wij geven geen garantie als het apparaat in commerciële, professionele of industriële bedrijven of bij soortgelijke werkzaamheden wordt gebruikt.

4. Technische gegevens

Spanning ..... 18 V d. c.
Motortoerental ..... 3200 min^{-1}
Beschermingsgraad..... IPX5
Beschermklasse III
Gewicht ..... 9,6 kg
Snijbreedte ..... 20 cm
Aantal messen 3
Max. helling 30 %
Geluidsdrukniveau L_{pA}..... 51,11 dB(A)
Onzekerheid K_{pA} ..... 3 dB(A)
Geluidsvermogensniveau L_{WA} ..... 62,11 dB(A)
Onzekerheid K ..... 3 dB (A)
Instelling van de snijhoogte 30-60 mm; traploos

Accu
Accu type: ..... Li-Ion
Aantal accucellen: 5 (10)
Accucapaciteit: ..... 4,0 Ah (5,2 Ah)

Bluetooth-verbinding
Frequentieband: ..... 2402-2480 MHz
Maximaal zendvermogen: ..... 10 dBm

WIFI:
Frequentieband: ..... 2402-2482 MHz
Maximaal zendvermogen: ..... 23 dBm
Frequentieband: ..... 5150-5875 MHz
Maximaal zendvermogen: ..... 19 dBm

Lichtnetadapter
Ingangsspanning: ..... 100-240 V ~ 50/60 Hz
Uitgangsspanning: ..... 24 V DC
Uitgangsstroom: ..... 2,5 A
Beschermingsgraad:..... II / ⧈

De geluidswaarden werden gemeten overeenkomstig de normen EN ISO 3744:2010, 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 medisch implantaat te consulteren, voordat het apparaat wordt gebruikt.

5. Inbedrijfstelling

Lees de volledige gebruiksaanwijzing door voordat u begint met de installatie van de robotmaaier. De kwaliteit van de installatie is van invloed op hoe goed de robotmaaier later zal werken.
Draag tijdens de werking van het apparaat altijd stevig schoeisel en een lange broek.

5.1 Werkingsprincipe

Volg de gebruiksaanwijzing nauwkeurig om een correcte en veilige werking van de robotmaaier te garanderen.

De robotmaaier is uitgerust met een camera-eenheid (7) die uit drie camera's bestaat (afb. 1). Met behulp van dit slimme visuele positioneringssysteem kan de robotmaaier het gazon grotendeels zelfstandig maaien.
Het intelligente visuele positioneringssysteem herkent automatisch de te maaien grasvelden. Hierdoor kan de robotmaaier het terrein systematisch afgaan. Het rij- en maai-traject wordt geregistreerd en in de app weergegeven.
De twee buitenste camera's (b) van de camera-eenheid (7) detecteren objecten en obstakels op het gazon in realtime. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om speelgoed, speeltoestellen, bomen of andere voorwerpen. Als de robotmaaier een obstakel detecteert, rijdt hij er omheen of past hij zijn rijrichting aan.

De robotmaaier is uitgerust met een camera-eenheid die beelden van het gebied voor hem registreert en analyseert. Daarbij analyseert het systeem de omgeving en herkent het of het gaat om een te maaien grasveld, een gazongrens of een obstakel. De beeldverwerking en -analyse vinden plaats in een fractie van een seconde en zijn voor de gebruiker tijdens werking niet waarneembaar. Zolang het gebied dat zich voor de robotmaaier bevindt als maaivlak wordt herkend, rijdt de robotmaaier met ingeschakeld maaisysteem rechtdoor. Als een grens van het gazon of een obstakel wordt gedetecteerd, stopt de robotmaaier en analyseert hij de omgeving opnieuw. Vervolgens bekijkt hij of hij om het obstakel heen kan rijden. Als het mogelijk is om er omheen te rijden, zet de robotmaaier zijn rit voort en gaat hij verder met maaien langs een aangepaste baan. Als hij niet om het obstakel heen kan rijden, verandert de robotmaaier van rijrichting en zet hij het maaien voort op de volgende baan.
Het maaigebied moet zorgvuldig worden voorbereid en indien nodig worden aangepast, zodat de robotmaaier de grenzen van het te maaien oppervlak betrouwbaar kan herkennen. De grenzen van het gazon moeten duidelijk worden afgebakend en goed herkenbaar zijn voor het camerasysteem. Alleen zo kan de robotmaaier deze tijdig detecteren en er correct op reageren.

De in het laadstation (19) geïntegreerde hulpmarkering (23) helpt de robotmaaier (1) bij de oriëntatie en zorgt ervoor dat hij nauwkeurig aan het laadstation kan dokken.
Het laadstation (19) kan zowel op een grasveld als op een harde ondergrond, zoals bestrating of asfalt, worden geplaatst. Het gebied rondom het laadstation moet duidelijk herkenbare visuele of fysieke afbakeningen hebben, zodat de hulpmarkering (23) en de omgeving betrouwbaar kunnen worden herkend.
Bij de eerste inbedrijfstelling moet de robotmaaier in het laadstation (19) staan. De herkenning van de hulpmarkering (23) en de verwerking van de beeldgegevens vinden plaats binnen een fractie van een seconde en zijn voor de gebruiker niet waarneembaar.

De robotmaaier maakt gebruik van het Global Navigation Satellite System (GNSS) om locatiegebonden informatie over de tijden van zonsopgang en zonsondergang te bepalen.
Voor een betrouwbare werking van het visuele

positioneringssysteem is voldoende daglicht nodig.
Controleer de lenzen van de camera-eenheid (7) regelmatig op vuil en reinig ze indien nodig. Hierdoor wordt een betrouwbare detectie en analyse van de omgeving gewaarborgd.

5.2 Sensoren en modules

De robotmaaier is uitgerust met verschillende veiligheidssensoren.

- **Optilsensor:**
  Als de robotmaaier van achteren meer dan 25 cm van de grond wordt opgetild of de voorwielen (12) het contact met de grond verliezen, worden de robotmaaier en het draaien van de messen (10) onmiddellijk gestopt.
- **Hellingsensor:**
  Als de robotmaaier sterk naar één kant helt, worden de robotmaaier en het draaien van de messen (10) onmiddellijk gestopt.
- **Regensensor:**
  De robotmaaier is uitgerust met een regensensor (5). Als de sensor neerslag detecteert, stopt de robotmaaier met maaien en keert hij zelfstandig terug naar het laadstation (19). Na het aandokken wordt de accu opgeladen. Zodra de regensensor (5) volledig is opgedroogd, blijft de robotmaaier gedurende de in de app ingestelde wachttijd in het laadstation (19). Vervolgens gaat hij automatisch verder met maaien, voor zover hij zich in een actief tijdvenster bevindt. Als er regen wordt gedetecteerd, verschijnt in de app onder Apparaatinformatie het wolk-symbool. De contacten van de regensensor mogen niet worden overbrugd met metaal of andere elektrisch geleidende materialen. Dit kan een negatieve impact hebben op de werking van de regensensor en de robotmaaier.
- **Camera-eenheid: (Afb. 1)**
  De camera-eenheid (7) van de robotmaaier registreert beeldgegevens van het gebied dat zich voor hem bevindt en analyseert deze. De beeldverwerking en -analyse vinden plaats binnen een fractie van een seconde. De camera-eenheid is naar voren gericht en registreert niet alleen het gazon maar ook hoger gelegen objecten in het gezichtsveld. De opgenomen beeldgegevens worden uitsluitend lokaal op de robotmaaier verwerkt, tijdelijk opgeslagen en voortdurend overschreven. Met behulp van de camera-eenheid herkent de robotmaaier obstakels, gazongrenzen en gebieden die niet tot het maaigebied behoren. Dankzij de samenwerking tussen de drie camera's kan de robotmaaier de omgeving ruimtelijk in kaart brengen en bijvoorbeeld grotere hopen bladeren, tuinobjecten of andere obstakels detecteren en vermijden. Als een obstakel of een gazongrens wordt gedetecteerd, stopt de robotmaaier even, analyseert de situatie opnieuw en past zijn rijrichting navenant aan. Vervolgens gaat hij vanzelf verder met maaien. Voor een betrouwbare werking van de camera-eenheid is voldoende daglicht nodig. De robotmaaier werkt daarom uitsluitend bij geschikte lichtomstandigheden. De tijd waarin het apparaat werkt moet zo worden gekozen dat er in deze tijd voldoende daglicht is. Dit draagt tegelijkertijd bij aan de bescherming van kleine dieren die in de schemering en 's nachts actief zijn, zoals egels. De toegestane werktijden worden bepaald op basis van de tijden voor zonsopgang en zonsondergang op de betreffende locatie. De robotmaaier beëindigt het maaien 30 minuten voordat de schemering begint en keert terug naar het laadstation. De vroegst mogelijke starttijd voor automatisch maaien is 30 minuten na zonsopgang. De camera-eenheid heeft bovendien een led-lamp (7a), die bij ongunstige lichtomstandigheden automatisch kan worden in- en uitgeschakeld.
- **GNSS-module**
  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 werken met zijn camera-eenheid (7).
- **Wifi:**
  De robotmaaier heeft een Bluetooth- en wifi-module. De wifi-status resp. wifi-signaalsterkte wordt in de app weergegeven.
- **Draadloze 4G-module (niet in de levering inbegrepen)**
  Met de optionele draadloze 4G-module (25) kan de robotmaaier verbinding maken met een mobiel netwerk. Hiervoor is een actieve SIM-kaart met een datatarief vereist. SIM-kaart en module zijn niet in de levering inbegrepen. De 4G-module kan worden gebruikt om gebieden met onvoldoende of geen wifi-bereik te overbruggen. Hierdoor blijft de verbinding tussen de robotmaaier en de app ook buiten het bereik van een wifi-netwerk in stand.

5.3 Voorbereiding

Als het gras langer is dan 60 mm moet het worden ingekort om te voorkomen dat de robotmaaier overmatig wordt belast en de efficiëntie van de werking wordt aangetast. Gebruik hiervoor een gewone grasmaaier of een grastrimmer.
Verwijder alle losse voorwerpen van het gazon die door de robotmaaier kunnen worden beschadigd of die de robotmaaier kunnen beschadigen.
Controleer het maaigebied en de grenzen daarvan, evenals de delen die niet gemaaid hoeven te worden (afb. 3). In de volgende hoofdstukken van deze gebruiksaanwijzing vindt u informatie over hoe u duidelijke grenzen voor het gazon kunt vastleggen en bepaalde zones kunt beschermen.
Sommige obstakels kunnen door de robotmaaier vroegtijdig worden herkend en hoeven niet moeizaam te worden afgeschermd.

5.3.1 Berekening van de helling van het gazon (afb. 4)

De robotmaaier kan hellingen tot 30% aan. Vermijd sterkere hellingen. De helling kan worden bepaald aan de hand van het hoogteverschil en de afstand (afb. 4).

Voorbeeld: a/b = 30 cm/100 cm × 100 = 30%

Montage van de accu (afb. 9)

Voor de werking van de robotmaaier is een accu (16) uit de Power-X-Change-serie nodig.
Open het accuvakdeksel (9). Druk op de vergrendelingsknop (b) van de accu (16) en schuif de accu in de daarvoor bedoelde accuhouder. Maak het accuvakdeksel (9) dicht en let erop dat het goed vastklikt.
Om de accu (16) te verwijderen, opent u het accuvakdeksel (9). Druk op de vergrendelingsknop van de accu (16) en trek de accu eruit.

5.4 Laadstation

5.4.1 Locatie van het laadstation (afb. 5a / 5b)

Kies eerst een geschikte locatie voor het laadstation (19). Voor het gebruik is een buitenstopcontact dat continu stroom levert nodig.
Het laadstation (19) kan zowel op het gazon (afb. 5a) als op een vlakke, stevige ondergrond, bijvoorbeeld bestrating of asfalt, ter hoogte van de grasnerf worden geplaatst (afb. 5b). De opstellocatie moet vlak, droog en vrij van obstakels zijn. Zorg ervoor dat er aan weerszijden van het laadstation, zowel links als rechts, minimaal 0,5 m vrije ruimte is.
Leg het netsnoer van het laadstation (19) buiten het maaigebied of leg het eventueel onder de grond om beschadiging door de robotmaaier te voorkomen.
Plaats het laadstation (19) op een goed bereikbare plek die de robotmaaier gemakkelijk vanuit alle delen van het maaigebied kan bereiken. Plaats het niet in hoeken, smalle doorgangen of ruimtes die door obstakels worden ingeperkt. Zorg er bovendien voor dat er bij het laadstation een goede wifi-verbinding is.
Als het laadstation (19) zich op een verharde ondergrond bevindt, mag de afstand tot het dichtstbijzijnde grasveld maximaal 3 m bedragen. Bij grotere afstanden kan de resterende accucapaciteit van de robotmaaier onder bepaalde omstandigheden onvoldoende zijn om het laadstation betrouwbaar te bereiken. Voor grote maaivlakken wordt het gebruik van een accu met een hogere capaciteit aanbevolen.
Kies indien mogelijk een schaduwrijke plek, aangezien de accu bij lagere temperaturen optimaal wordt opgeladen.
Vóór het laadstation (19) moet een recht stuk van ten minste 2 m en zonder obstakels liggen. Bochten, randen of obstakels vlak voor het laadstation kunnen het navigeren en aandokken van de robotmaaier bemoeilijken.

5.4.2 Lokaliseren van het laadstation

Als de accu bijna leeg is of als de geselecteerde maaizone volledig is gemaaid, keert de robotmaaier terug naar het laadstation (19). De maaier rijdt via dezelfde route terug naar het laadstation als hij heeft gebruikt om naar de maaizone te gaan. Met behulp van de hulpmarkering (23) in het laadstation herkent hij zijn laadstation en kan hij dus aandokken om op te laden.

5.4.3 Aansluiting van het laadstation op de lichtnetadapter (afb. 5c)

1. Voordat u het laadstation (19) op het lichtnet aansluit, moet u controleren of de netspanning 100-240 V bij 50 Hz bedraagt.
2. Sluit de lichtnetadapter (13) rechtstreeks aan op een stopcontact. Gebruik de kabel niet voor andere doeleinden.
3. Gebruik geen beschadigde lichtnetadapter (13). Ga bij schade aan kabels of aan de lichtnetadapter (13) onmiddellijk naar een erkende vakman om deze te vervangen.
4. Laad de robotmaaier niet op in een vochtige omgeving. Laad de robotmaaier niet op bij temperaturen boven 40 °C of onder 5 °C.
5. Houd de robotmaaier en de lichtnetadapter (13) uit de buurt van water, warmtebronnen

en chemicaliën. Houd de kabel van de lichtnetadapter (13) uit de buurt van scherpe randen om schade te voorkomen.
6. Sluit de lichtnetadapter (13) aan op het verlengsnoer (28) en sluit het verlengsnoer (28) aan op het laadstation (19).
7. Het led-lampje van het laadstation brandt groen zodra er continu spanning op staat. Mocht het LED-lampje van het laadstation niet branden, controleer dan de voorgaande stappen en zorg ervoor dat er spanning op het aangesloten stopcontact staat.

5.4.4 Informatie over het opladen

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.
- De modus “Spot” werd gestart buiten het ingestelde werkvenster en werd door de robotmaaier voltooid.
- Het begint donker te worden, wat betekent dat de camera-eenheid niet meer betrouwbaar kan werken.

Als de robotmaaier terugrijdt naar het laadstation (19), doet hij dit zoals beschreven in hoofdstuk 5.4.2.

Tijdens het opladen van de accu knippert de LED-lichtbalk (50) (afb. 8) op het bedieningspaneel groen. Zodra de accu volledig is opgeladen, brandt de LED-lichtbalk (50) op het bedieningspaneel continu groen. Het led-lampje van het laadstation brandt groen zodra er continu spanning op staat. Na volledig opladen hervat de robotmaaier zijn werk of blijft hij in het laadstation (19) tot het volgende werkvenster.

Zorg ervoor dat er zich geen obstakels voor het laadstation (19) bevinden, zodat het apparaat probleemloos kan aandokken en laden.

Als de temperatuur van de accu hoger wordt dan 45 °C, wordt het laadproces gestopt 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 terug in het laadstation (19). De robotmaaier wordt automatisch opgeladen.

5.4.5 Montage van het dak en bevestiging van het laadstation (afb. 5c-5d)

Monteer het dak van het laadstation (21) op het laadstation (19) zoals op de afbeelding te zien is. Zet het dak erop, van achteren naar voren, en zorg dat de schroefgaten precies op elkaar aansluiten. Draai de bevestigingsschroeven van het dak (14) in de schroefgaten zoals op de afbeelding te zien is en draai ze stevig vast. Nadat de juiste plaats voor het laadstation is bepaald, moet het laadstation (19) met de bevestigingsschroeven (15) worden vastgezet. Draai de bevestigingsschroeven (15) met de zeskantsleutel (24) helemaal de grond in.

5.5 Maaigebied – obstakels en grenzen van het maaigebied

5.5.1 Gazongrens

Om het gebied de eerste keer in kaart te brengen moet het te maaien gebied duidelijk herkenbare gazongrenzen hebben. Zorg ervoor dat begroeide heuveltjes, hellingen en andere plekken waar de robotmaaier vanaf kan vallen, voldoende zijn beveiligd, zodat hij niet kan wegglijden of het maaigebied kan verlaten.

Zorg dat u vóór de ingebruikname vertrouwd bent met de mogelijkheden voor het vastleggen van gazongrenzen die in dit hoofdstuk worden beschreven.

Delen binnen het maaigebied die de robotmaaier niet moet maaien, zoals vaste grondkabels, bovengronds gelegde slangen of vergelijkbare installaties, moeten eveneens worden afgebakend door duidelijk herkenbare grasgrenzen.

Deze maatregelen zijn vereist voor de eerste keer dat een kaart wordt gemaakt en voor elke keer dat er na het wissen van een kaart een nieuwe kaart wordt gemaakt.

Nadat de eerste kaart is gemaakt, kunnen in de app virtuele grenzen worden vastgelegd en kunnen verboden en uitgesloten gebieden worden ingesteld.

- **Smalle doorgangen (afb. 6a)**
  Als het maaigebied een smalle doorgang bevat, kan de robotmaaier deze passeren, mits de doorgang minimaal 0,6 m breed is. Voor de eerste kaart moet de smalle doorgang ten minste 1,0 m breed zijn, zodat deze automatisch kan worden herkend en geregistreerd.

Als dit niet mogelijk is, kan de doorgang na het maken van de kaart in de modus “Kaart bewerken” onder “Passage” worden ingesteld. Navigeer de robotmaaier hiervoor handmatig met uw smartphone door de smalle doorgang met behulp van de afstandsbedieningsfunctie in de app, zodat de passage op de kaart kan worden opgeslagen. Bij lange en smalle doorgangen is het mogelijk dat de robotmaaier niet genoeg ruimte heeft om om te draaien. Dit kan de bereikbaarheid of de bewerking van afzonderlijke maaigebieden belemmeren.

- **Afstand bij de gazongrens (afb. 6b)**
  Als de robotmaaier een grens van het gazon nadert, wordt deze door de camera-eenheid (7) gedetecteerd. De robotmaaier stopt voor de gazongrens en verandert van rijrichting, zodat hij het maaigebied niet verlaat. Lager gelegen perken, greppels, treden of verhoogde stenen randen kunnen schade aan de robotmaaier veroorzaken. Zorg ervoor dat zulke zones worden afgeschermd met geschikte gazongrenzen of andere afbakeningen. Controleer de gazongrenzen regelmatig op begroeiing en veranderingen. Overwoekerde of niet meer duidelijk herkenbare grenzen kunnen ertoe leiden dat de robotmaaier het eigenlijke maaigebied verlaat. Nadat de eerste kaart is gemaakt, kunnen in de app virtuele grenzen en niet-maaigebieden worden vastgelegd om bepaalde oppervlakken permanent uit te sluiten van het maaien.
- **Afstand tot de gazongrens met water (afb. 6c)**
  In principe herkent de robotmaaier de grens van het gazon, zoals hierboven beschreven, betrouwbaar. Toch kan het gebeuren dat de robotmaaier de gazongrens overschrijdt. Daarom raden we aan om bij de grens van het gazon een afstand van ongeveer 50 cm van water (vijver, zwembad enz.) aan te houden.

Opmerking
Het bewerken van de kaart kan alleen worden gestart als de robotmaaier zich in het laadstation bevindt, pauzeert of als het actuele maaiproces is beëindigd.
Voor het bewerken van de kaart zijn verschillende vormen en een virtuele lijngrens beschikbaar. Met deze functies kunnen maai-, niet-maaigebieden en virtuele grenzen in de app worden vastgelegd en aangepast.

5.5.2 Obstakels (afb. 6b-6d)
Obstakels zijn voorwerpen die zich in het maaigebied bevinden. Via de camera kan de robotmaaier veel obstakels herkennen. Zachte, instabiele en waardevolle voorwerpen moeten eventueel worden beschermd. Vergelijk hiervoor, zoals hierboven beschreven, de mogelijkheden om de gazongrens af te bakenen.
Afhankelijk van de grootte en vorm rijdt de robotmaaier om het obstakel heen of stopt de maaier en gaat hij in een andere richting verder. Als de camera-eenheid (7) het obstakel niet herkent, botst de maaier tegen het obstakel. De robotmaaier stopt en gaat verder met maaien in een andere richting. Daarbij wordt een strook van ongeveer 5 cm tot een obstakel niet gemaaid.

- **Hoge en lage obstakels**
  De robotmaaier herkent met behulp van de camera-eenheid (7) verschillende obstakels in het maaigebied, zoals speelballen, tuingereedschap, speeltoestellen of andere voorwerpen, en rijdt hier zelfstandig omheen. Controleer regelmatig of obstakels en voorwerpen niet zijn overwoekerd door gras, planten of andere vegetatie. Overwoekerde obstakels kunnen de betrouwbare detectie door de robotmaaier belemmeren. Bomen worden door de robotmaaier als obstakels herkend en er wordt dus omheen gereden. Als er boomwortels uit de grond steken, moet het betreffende gebied worden beschermd met een geschikte gazongrens of door een niet-maaigebied. Dit geldt met name voor blootliggende wortels, aangezien schade aan de boomwortels en aan de robotmaaier moet worden voorkomen.

5.5.3 Hoofd- en bijkomend maaigebied
De robotmaaier kan binnen een hoofdgebied meerdere maaizones in kaart brengen en opslaan. Er ontstaan bijvoorbeeld meerdere maaizones wanneer het gazon wordt onderbroken door paden of andere vlakke overgangen.
Om een maaizone toe te voegen, selecteert u in de app de functie “Nieuwe zone toevoegen”. Rijd de robotmaaier vervolgens met behulp van de afstandsbediening van de huidige maaizone naar het nieuwe maaigebied. Zodra het traject is voltooid, begint het in kaart brengen van de nieuwe maaizone automatisch.
Het verbindingspad moet vrij zijn van obstakels, een minimale breedte van 0,6 m hebben en mag maximaal 50 m van de bestaande maaizone verwijderd zijn (afb. 6e)

Een bijkomend gebied is een maaigebied dat de robotmaaier niet zelfstandig vanuit het hoofdgebied kan bereiken en waarvoor geen traject kan worden gemaakt. Dit is bijvoorbeeld het geval bij volledig van elkaar gescheiden tuingedeelten.
Voor zulke toepassingen is de modus “Tweede maaivlak” beschikbaar. In deze modus kan het extra maaigebied afzonderlijk in kaart worden gebracht en worden opgeslagen. Zolang deze modus actief is, kunnen de kaartinstellingen van het tweede maaigebied onafhankelijk van het hoofdgebied worden beheerd.
Bij het wisselen tussen hoofdgebied en tweede maaigebied wordt automatisch de passende kaart geladen.
Voor het tweede maaigebied zijn bepaalde functies, zoals randmaaien, zone-maaien en puntmaaien, niet beschikbaar.

5.6 Controle van het maaigebied

Controleer vóór het in gebruik nemen het gehele maaigebied door langs de grenzen van het gazon te lopen. Zorg ervoor dat het maaigebied volledig wordt afgebakend door duidelijk herkenbare gazongrenzen, afbakeningen of obstakels.
Controleer bovendien regelmatig of gazongrenzen, obstakels en andere oriëntatiepunten niet zijn overwoekerd door gras, planten of andere vegetatie. Overwoekerde gebieden kunnen de betrouwbare detectie door de robotmaaier belemmeren.
Controleer ook alle gebieden die buiten het maaigebied moeten blijven, zoals bloembedden, zwembaden, vijvers of andere obstakels. Deze gebieden moeten aan alle kanten heel duidelijk worden afgebakend.
Bij kritieke of moeilijk herkenbare plekken, waar een betrouwbare detectie door de robotmaaier niet kan worden gegarandeerd, is het raadzaam om na het voor de eerste keer maken van een kaart in de app een niet-maaigebied of een verboden zone in te stellen.
Raadpleeg hiervoor de aanwijzingen in hoofdstuk 5.5.1.

5.7 Eerste keer kaart maken – eerste inbedrijfstelling (afb. 7a)

Zorg ervoor dat de accu van de robotmaaier volledig is opgeladen voordat voor de eerste keer een kaart wordt gemaakt.
Download vóór de eerste inbedrijfstelling de Einhell Robotics-app op uw smartphone en installeer deze zoals beschreven in hoofdstuk 6.4.
Volg de instructies in de app om de robotmaaier via wifi en Bluetooth met uw smartphone te verbinden.
Na geslaagde verbinding kan via de app worden begonnen met het voor de eerste keer maken van een kaart. Hiervoor moet de robotmaaier zich in het laadstation bevinden.
De robotmaaier verlaat vervolgens het laadstation en brengt zelfstandig het gehele maaigebied in kaart. Daarbij rijdt hij het werkgebied systematisch af, detecteert de grenzen van het gazon en brengt hij automatisch het te maaien oppervlak in kaart.
Houd de robotmaaier tijdens het voor de eerste keer maken van een kaart in de gaten om er zeker van te zijn dat alle grenzen van het gazon goed worden herkend en dat het gehele maaigebied correct wordt afgelopen.
Na het maken van de kaart keert de robotmaaier zelfstandig terug naar het laadstation en slaat hij de gemaakte kaart op in het systeem.
Als het maken van de kaart is gelukt, begint de robotmaaier met het maaien volgens de instellingen en schema’s in de app.

5.8 Controle van de positie van het laadstation (afb. 7b)

Controleer de positie van het laadstation (19) door de robotmaaier op verschillende plaatsen op het maaigebied te plaatsen en vervolgens de rit terug naar het laadstation te starten.
Stuur de robotmaaier hiervoor, zoals beschreven in hoofdstuk 6.3, terug naar het laadstation (19).
Het proces kan op elk moment worden onderbroken door op de STOP-toets (3) te drukken.
Controleer daarbij of de robotmaaier het laadstation vanuit alle delen van het maaigebied betrouwbaar kan bereiken. Pas indien nodig de grenzen van het gazon, het maaigebied of de positie van het laadstation (19) aan.
Zorg er vooral voor dat smalle doorgangen een minimale breedte van 0,6 m hebben, zodat de robotmaaier deze probleemloos kan passeren.

5.9 Laadstation verplaatsen

Onder “Kaartbeheer” kunt u de locatie van het laadstation wijzigen.
Geef aan of de nieuwe positie zich op het grasveld of buiten het grasveld bevindt.
Als het laadstation op het gazon staat, detecteert de robotmaaier de nieuwe positie automatisch en slaat deze op op de kaart.
Als het laadstation zich buiten het grasveld bevindt, wordt de afstandsbedieningsmodus (Bluetooth) geactiveerd. Rijd de robotmaaier vervolgens van het laadstation naar het maaigebied om het traject op te slaan. Dit zal in de toekomst

worden gebruikt voor de navigatie tussen het laadstation en het maaigebied.

5.10 Accu-capaciteitsindicatie (afb. 11b)
Druk op de toets (a) voor de accu-capaciteitsindicatie. De accu-capaciteitsindicatie signaleert de laadtoestand van de accu aan de hand van 3 leds.

Alle 3 leds branden:
De accu is volledig opgeladen.

2 of 1 led(s) branden:
De accu heeft nog voldoende lading.

1 led knippert:
De accu is leeg, laad de accu op.

Alle leds knipperen:
De temperatuur van de accu is te laag. Haal de accu uit het apparaat en laat hem een dag op kamertemperatuur liggen. Als de fout opnieuw optreedt, dan werd de accu diep ontladen en is hij defect. Haal de accu uit het apparaat. Een defecte accu mag niet meer worden gebruikt of opgeladen.

Let op!
Als u een Multi-Ah-pack (bijv. 4-6 Ah) gebruikt, zet dit dan altijd op de hoogste capaciteit. Door het voorzichtige laden en ontladen van de robotmaaier is het niet nodig om de lagere capaciteit te gebruiken om de levensduur te verlengen; dit kan zelfs problemen veroorzaken.

5.11 Laden van de accu met de oplader
Tijdens normaal gebruik wordt de accu (16) van de robotmaaier opgeladen via het laadstation (19). Om de accu (16) uit de Power-X-Change-serie afzonderlijk te kunnen gebruiken, kan deze ook worden opgeladen in de externe Power-X-Charger. **Let op!** – Afhankelijk van het model kan het zijn dat de oplader (afb. 11a / pos. 29) niet bij de levering van uw robotmaaier is inbegrepen.

1. Vergelijk of de op het typeplaatje vermelde netspanning overeenstemt met de beschikbare netspanning. Steek de netstekker van de oplader (29) in het stopcontact. De groene led begint te knipperen.
2. Steek de accu (16) op de oplader (29) (afb. 11a).
3. Onder het punt “Indicator oplader” vindt u een tabel met de betekenissen van de led-indicator op de oplader.

Tijdens het laden kan de accu een beetje warm worden. Dit is echter normaal.

Mocht het laden van het accupack niet mogelijk zijn, controleer dan
- of er spanning op het stopcontact staat.
- of een foutloos contact aan de laadcontacten voorhanden is.

Indien het laden van het accupack nog altijd niet mogelijk is, dan verzoeken wij u
- de oplader
- en het accupack

naar onze klantenservice op te sturen.

Neem voor de juiste wijze van versturen contact op met onze klantenservice of het verkooppunt waar het apparaat werd gekocht.

Zorg er bij het vervoeren of weggooien van oplaadbare accu’s of accu-apparaten voor dat ze afzonderlijk in plastic zakken worden verpakt om kortsluiting en brand te voorkomen!

Het accupack gaat langer mee als u ervoor zorgt dat het op tijd wordt opgeladen. Dit is in ieder geval nodig als u merkt dat de prestaties van het apparaat afnemen. Ontlaad het accupack nooit volledig. Dit leidt tot een defect aan het accupack!

6. Bediening

6.1 Bedieningspaneel
De robotmaaier is door de fabrikant 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.

Zorg ervoor dat u bij het bedienen van het apparaat of van de bijbehorende randapparatuur niet oververmoeid raakt en altijd uw evenwicht bewaart. Zorg ervoor dat u op hellingen stevig staat en dat u loopt en niet rent.

Uitleg van het bedieningspaneel met LED-lichtbalk (afb. 8)
50. Lichtbalk
51. HOME-toets
52. START-toets – starttoets
53. OK-toets – bevestigingstoets

54. Aan/Uit-toets

Opmerking
In hoofdstuk 11 vindt u een uitleg bij de toetsen op het bedieningspaneel en de betekenis van de verschillende led-statusindicatoren op het bedieningspaneel.

6.2 Maaihoogteverstelling
Let op! Het verstellen van de maaihoogte mag alleen worden uitgevoerd bij uitgeschakeld maaiwerk en als de robotmaaier stilstaat. Druk daarvoor op de STOP-toets (3). Met de maaihoogteverstelling (4) kan de maaihoogte traploos worden aangepast tussen 30 en 60 mm, wat op de schaalverdeling kan worden afgelezen.
Als het gras langer is dan 60 mm, moet het worden gemaaid tot maximaal 60 mm om te voorkomen dat de robotmaaier overmatig wordt belast en zodat hij efficiënt kan werken. Gebruik hiervoor een gewone grasmaaier of een grastrimmer.
Nadat de installatie is voltooid, kan de maaihoogte worden aangepast met de maaihoogteverstelling (4). Begin altijd met een hogere maaihoogte en verlaag deze in kleine stapjes tot u de gewenste hoogte hebt bereikt.

6.3 Besturing van de robotmaaier

Handmatig starten
Druk op de Start-toets en bevestig dit met de OK-toets.
De robotmaaier rijdt naar het volgende grasveld en begint met maaien. Als u de robotmaaier start buiten het tijdvenster dat u hebt ingesteld in de app, dan maait de robotmaaier zolang de accu vol genoeg is, tot het te maaien gebied is gemaaid of tot het begint te schemeren.

Het bedieningspaneel vergrendelen en ontgrendelen
- Als de robotmaaier is gestopt door op de STOP-knop (3) te drukken, wordt het bedieningspaneel vergrendeld voor verdere invoer. Om het bedieningspaneel te ontgrendelen, drukt u twee keer achter elkaar op de OK-toets. Ook kan de ontgrendeling via de app worden uitgevoerd. Daar kunnen zowel het bedieningspaneel als de robotmaaier weer worden vrijgeschakeld.
- De kinderbeveiliging kan worden geactiveerd door de toetsen HOME en OK tegelijkertijd 2 seconden ingedrukt te houden. Zolang de kinderbeveiliging actief is, zijn het bedieningspaneel en de robotmaaier vergrendeld. Om de kinderbeveiliging uit te schakelen, drukt u nogmaals tegelijkertijd 2 seconden lang op de toetsen HOME en OK.

Het maaien stoppen
1. Druk op de STOP-toets om de robotmaaier onmiddellijk stil te zetten.
2. Ontgrendel het bedieningspaneel (2)
3. Druk op de HOME-toets en dan op OK om de robotmaaier terug te sturen naar het laadstation (19).

STOP-status:
Door op de STOP-toets (3) te drukken, wordt de robotmaaier in een STOP-status gezet. De robotmaaier pauzeert het maaien totdat deze status wordt opgeheven.
De STOP-status kan direct op de maaier of via de app worden opgeheven. De maaier kan dan teruggestuurd worden naar het laadstation of verder maaien.

6.4 De robotmaaier via de app verbinden met wifi en Bluetooth
Alle instellingen die via het bedieningspaneel kunnen worden aangepast, kunnen ook via de app worden uitgevoerd. Download eerst de Einhell Robotics-app voor robotmaaiers op uw smartphone. De app is via de volgende link en QR-code bereikbaar:

https://app.einhell-robotics.com/

Opmerking
Zorg ervoor dat de afstand tussen de robotmaaier en uw smartphone niet meer dan 3 m bedraagt.

Verbind de robotmaaier via Bluetooth met uw smartphone en volg de stappen die in de app worden weergegeven. Vervolgens wordt u gevraagd een wifi-verbinding met de robotmaaier tot stand te brengen. Houd op het bedieningspaneel (2) de toetsen Home en Aan/Uit 2 seconden ingedrukt om de wifi-verbinding bij de eerste inbedrijfstelling te activeren.

Aanwijzingen voor de Bluetooth-verbinding:
- Maak verbinding met de robotmaaier in de app nadat u zich als gebruiker hebt aangemeld en het apparaat hebt geregistreerd.
- Op Android-toestellen moet de locatie voor de app worden vrijgegeven om gebruik te kunnen maken van de Bluetooth-verbinding.
- Koppel de robotmaaier alleen binnen de app van uw smartphone.
- Het bereik van een Bluetooth-verbinding is beperkt. Blijf daarom in de buurt van de robotmaaier om deze te bedienen.
- De robotmaaier kan op één moment slechts met één smartphone worden verbonden.

6.5 Software-update

Controleer bij de eerste inbedrijfstelling of er een nieuwere firmwareversie beschikbaar is. Als er een update voor de robotmaaier beschikbaar is, voer deze dan eerst volledig uit voordat u de robotmaaier in gebruik neemt. Zorg ervoor dat de accu van de robotmaaier voor meer dan 50% is opgeladen en dat hij zich in een gebied bevindt met een voldoende sterk en stabiel wifi-signaal, om fouten of problemen tijdens de update te voorkomen.

Waarschuwing

Schakel de robotmaaier tijdens de update niet uit en voer geen andere instellingen uit aan de robotmaaier.

6.6 Functies en bediening

Via de Einhell Robotics-app kunt u allerlei instellingen van uw robotmaaier uitvoeren, mits de robotmaaier in het wifi-bereik staat of per Bluetooth is verbonden. U kunt de volgende instellingen selecteren:

- **Tijdschema**
  In dit menu kunt u de werktijden van de robotmaaier instellen. Voor elke dag van de week kunnen een of meer tijdvensters worden ingesteld. Een tijdvenster kan ofwel worden vastgelegd voor het automatisch maaien van het gehele maaigebied of voor afzonderlijke maaizones. Houd er rekening mee dat nieuw aangemaakte tijdvensters niet met terugwerkende kracht worden uitgevoerd. Als het begin van een tijdvenster op het moment van aanmaken al in het verleden ligt, wordt de actie pas bij de volgende reguliere aanvang van de vastgelegde tijd uitgevoerd. Als er bijvoorbeeld om 12.00 uur een tijdvenster van 10.00 uur tot 14.00 uur wordt ingesteld, start de robotmaaier niet meteen, maar pas de volgende dag als dit tijdvenster weer begint. Voor een gazon van 850 m^2 wordt als richtlijn een dagelijkse maaiduur van ongeveer 10 uur aanbevolen. De benodigde maaitijd kan variëren afhankelijk van de groei van het gazon, de oppervlakte en de bodemgesteldheid, en moet worden aangepast aan de betreffende omstandigheden
- **Edge mowing (randmaaien)**
  Voor een mooie gazonrand kunt u de modus “Randmaaien” selecteren. In deze modus rijdt de robotmaaier uitsluitend langs de grenzen van het gazon en keert daarna zelfstandig terug naar het laadstation. In de maai-instellingen kan de afstand tot de gazongrens of een overlapping buiten de gazongrens worden ingesteld. Bij gebruik van een overlapping moet de grens van het gazon gelijk liggen met het maaivlak. Zo wordt beschadiging van de gazongrens en van de robotmaaier voorkomen. De instellingen kunnen worden opgeslagen voor het gehele maaigebied of afzonderlijk voor elke maaizone. Daarnaast kan in de instellingen van de robotmaaier de functie “Hoeken nabewerken” worden geactiveerd. In deze modus maait de robotmaaier gedetecteerde hoeken en moeilijk bereikbare randgebieden doelgericht nogmaals na voor een gelijkmatiger maairesultaat.
- **Regensensor**
  De regensensor (5) detecteert neerslag en zorgt ervoor dat de robotmaaier bij regen niet gaat werken. Bij neerslagdetectie stopt de robotmaaier met maaien en keert hij zelfstandig terug naar het laadstation (19). De regensensor kan in de instellingen van de robotmaaier worden in- of uitgeschakeld. Daarnaast kan er een vertragingstijd worden ingesteld. Deze bepaalt hoe lang de robotmaaier in het laadstation (19) blijft nadat de regensensor (5) volledig is opgedroogd, voordat hij het maaien hervat. De contacten van de regensensor mogen niet worden overbrugd met metalen of andere elektrisch geleidende voorwerpen. Dit kan een negatieve impact hebben op de werking van de regensensor en de robotmaaier.
- **Firmware-update**
  Onder “Firmware-update” kunt u controleren of er een nieuwe firmwareversie voor de robotmaaier beschikbaar is en deze indien nodig installeren. Firmware-updates kunnen uitsluitend door de eigenaar van de robotmaaier worden uitgevoerd. Hiervoor moet de robotmaaier aan het juiste gebruikersaccount zijn gekoppeld.

- **Spot Mowing (puntmaaien)**
  Het kan voorkomen dat bepaalde delen van het maaigebied onvoldoende zijn gemaaid en gericht moeten worden bijgewerkt. In de modus “Puntmaaien” kunt u via de knop “Maaipunt toevoegen” een rechthoekig gebied op de kaart aangeven. De robotmaaier maait vervolgens uitsluitend het geselecteerde gebied. De oppervlakte van dit gebied kan variëren van 3 m^2 tot 80 m^2. Na het puntmaaien keert de robotmaaier zelfstandig terug naar het laadstation (19) als hij zich niet in een actief werkvenster bevindt.
- **Naar het laadstation**
  Hier onderbreekt de robotmaaier zijn werk en keert terug naar het laadstation. De robotmaaier rijdt dan pas weer bij het volgende tijdvenster uit het laadstation.
- **No Go Zone (niet-maaizone)**
  In de kaartconfiguratie kunnen gebieden worden vastgelegd waar de robotmaaier niet mag komen of maaien. Om niet-maaigebieden in te richten zijn verschillende vormen en virtuele lijngrenzen beschikbaar. Deze kunnen worden gebruikt om bepaalde delen van het maaigebied gericht af te schermen. Het wordt aanbevolen om niet-maaigebieden in te stellen voor plekken die een risico vormen voor de robotmaaier of die tot schade kunnen leiden. Hieronder vallen bijvoorbeeld bovengronds aangelegde waterslangen, elektriciteitskabels, zwembaden, vijvers of andere gebieden zonder duidelijk herkenbare gazongrenzen. De robotmaaier houdt bij het navigeren rekening met de vastgelegde niet-maaigebieden en rijdt hier automatisch omheen tijdens het maaien.
- **Go Zone (maaizone)**
  In de kaartconfiguratie kunnen bepaalde delen binnen het maaigebied worden vastgelegd als maaizones. Deze functie is bijvoorbeeld geschikt voor kale, uitgedroogde of seizoensgebonden veranderde plekken van het gazon, die door de robotmaaier eventueel niet als maaigebied zouden worden herkend. Binnen de vastgelegde maaigebieden rijdt de robotmaaier ook over delen die vanwege hun toestand afwijken van de automatische oppervlaktedetectie. Voor het inrichten van maaigebieden zijn er verschillende vormen beschikbaar, die direct op de kaart kunnen worden ingetekend. De oppervlakte van een vastgelegd maaigebied moet minimaal 0,8 m^2 bedragen.
- **Passage (doorgangszone)**
  Stel een doorgangszone in, zodat de robotmaaier bepaalde gebieden kan passeren met uitgeschakeld maaiwerk. In de kaartconfiguratie kunnen hiervoor passages binnen het maaigebied worden vastgelegd. Deze functie is geschikt voor gebieden die door de robotmaaier worden gedetecteerd als gebieden die niet gemaaid mogen worden, bijvoorbeeld bloemenweiden, bestrate oppervlakken of andere ondergronden waar geen gras groeit. Met behulp van een doorgangszone kunt u bepalen welke van deze zones de robotmaaier mag passeren om zelfstandig andere delen van het maaigebied te bereiken. Binnen de doorgangszone blijft het maaiwerk uitgeschakeld. Zodra de robotmaaier de doorgangszone heeft verlaten, gaat hij automatisch verder met maaien.
- **Connect Zone (maaigebieden verbinden)**
  In de kaartconfiguratie kunnen meerdere maaigebieden via een traject met elkaar worden verbonden, zonder dat deze tot één gezamenlijk maaigebied worden samengevoegd. Wanneer u een verbinding tot stand brengt, krijgt u eerst de vraag of de robotmaaier zich op een grasveld of daarbuiten bevindt. Vervolgens wordt de afstandsbedieningsmodus (Bluetooth) geactiveerd. Rijd de robotmaaier met behulp van de afstandsbedieningsfunctie van het gewenste startpunt naar het te maaien gebied. Na bereiken van de bestemming bevestigt u het eindpunt in de app. Het aangemaakte traject wordt opgeslagen en kan door de robotmaaier worden gebruikt om zelfstandig tussen de verbonden maaigebieden te wisselen. Tijdens het rijden op het verbindingspad blijft het maaiwerk uitgeschakeld
- **Remote Control (afstandsbediening)**
  De robotmaaier heeft twee afstandsbedieningsmodi.
  1. Afstandsbediening via Bluetooth
  De Bluetooth-afstandsbediening is toegankelijk via de instellingen van de robotmaaier. Verbind de robotmaaier via de button “Verbinden via Bluetooth” met uw smartphone. Nadat de verbinding tot stand is gebracht, kan de robotmaaier via de smartphone worden bediend terwijl het maaiwerk is ingeschakeld.
  2. Afstandsbediening via wifi
  De wifi-afstandsbediening met live-video is toegankelijk via het hoofdscherm van de app. Voor toegang is een viercijferige beveiligings-PIN vereist. Deze is standaard inge-

steld op 0000. Het wordt aanbevolen om de pincode in de instellingen van de robotmaaier te vervangen door een eigen pincode.
In de wifi-afstandsbedieningsmodus wordt een livebeeld van de camera-eenheid van de robotmaaier weergegeven. Daarnaast kunnen de led-verlichting en de anti-condensfunctie van de camera-eenheid worden bediend, mocht de lens door weersinvloeden beslagen zijn.
In deze afstandsbedieningsmodus wordt de robotmaaier met uitgeschakeld maaiwerk bediend.

- **Snelheid en afstanden**
  In de instellingen van de robotmaaier kunnen de rijsnelheid van de robotmaaier en het toerental van het maaiwerk worden ingesteld. Hierdoor kan het maai-gedrag worden aangepast aan de grootte, toestand en eisen van het betreffende maaigebied. Daarnaast kunnen de breedte van de maaibanen en de richting van het maaipatroon worden ingesteld. Daarbij kan worden gekozen tussen een maaipatroon met één vaste rijrichting en een maaipatroon met meerdere rijrichtingen. De instellingen kunnen worden opgeslagen voor het automatisch maaien van het hele maaigebied of afzonderlijk voor elke maaizone. Hierdoor kunnen verschillende delen van het maaigebied gericht worden aangepast aan de betreffende eisen.
- **Geavanceerde instellingen voor de robotmaaier**
  Onder “Geavanceerde instellingen” kunnen extra functies van de robotmaaier worden aangepast. Deze instellingen beïnvloeden het gedrag van de robotmaaier en mogen alleen worden veranderd door ervaren gebruikers die bekend zijn met de gevolgen van de afzonderlijke functies.

7. Reiniging, onderhoud en bestelling van onderdelen

Gevaar!
Voordat u schoonmaak- of onderhoudswerkzaamheden uitvoert, moet u het apparaat van het stroomnet scheiden door de stekker uit het stopcontact te trekken en het apparaat uit te schakelen. Haal bovendien de accu uit de robotmaaier (afb. 9).
Voorzichtig! Draag werkhandschoenen! Zorg ervoor dat u geen bewegende onderdelen aanraakt voordat deze volledig tot stilstand zijn gekomen.

7.1 Reiniging

- Houd de veiligheidsinrichtingen, de ventilatieopeningen en het motorhuis zoveel mogelijk vrij van stof en vuil. Veeg het apparaat met een schone doek af of blaas het met perslucht bij lage druk schoon.
- De robotmaaier mag niet met stromend water, vooral niet onder hoge druk, worden schoongemaakt.
- Maak het apparaat regelmatig met een vochtige doek en wat groene zeep schoon. Gebruik geen reinigings- of oplosmiddelen; deze zouden de kunststof componenten van het apparaat kunnen aantasten. Let er goed op dat er geen water in het apparaat kan dringen.
- Maak de robotmaaier bij voorkeur schoon met een borstel of doek.
- Controleer of de messen (10) en de messchijf (11) vrij kunnen bewegen.
- Gebruik voor het reinigen van de laadcontacten op de robotmaaier (1) en het laadstation (19) een reinigingsmiddel voor metaal of zeer fijn schuurpapier. Maak deze schoon om een efficiënt laadproces te garanderen.

7.2 Onderhoud

- Versleten of beschadigde messen (10) en de bijbehorende bevestigingsschroeven moeten altijd per set worden vervangen.
- Vervang versleten of beschadigde onderdelen.
- Voor een lange levensduur moeten alle schroefdelen en de wielen en assen schoongemaakt en vervolgens met olie gesmeerd worden.
- Door de robotmaaier regelmatig te onderhouden zal hij niet alleen lange tijd meegaan en goed werken, maar wordt uw ook gazon

zorgvuldig en eenvoudig gemaaid.

- De messen (10) zijn de onderdelen die het sterkste slijten. Controleer regelmatig de toestand van de messen (10) en de bevestiging ervan. Als de robotmaaier overmatig trilt, kan dit betekenen dat de messen (10) beschadigd zijn of door stoten vervormd zijn geraakt. Als de messen (10) versleten of beschadigd zijn, moeten ze onmiddellijk worden vervangen.
- Controleer regelmatig hoe het gazon eruitziet. Door botte messen worden de grassprieten niet netjes afgesneden. Daardoor kan het gazon aan de oppervlakte gemakkelijker uitdrogen en bruin worden. Vervang de messen daarom regelmatig om een zuivere en rechte snede te krijgen.
- Controleer de onderkant van de robotmaaier regelmatig op vuil. Maak de robotmaaier regelmatig schoon. Verwijder grotere verontreinigingen onmiddellijk.
- In de eerste weken na de inbedrijfstelling en na eerder maaien met een conventionele grasmaaier kan uw robotmaaier al snel erg vuil worden. Controleer daarom de onderkant van uw robotmaaier in deze periode vaker.
- Maai het gazon alleen in kleine stapjes om ernstige verontreiniging te voorkomen.
- In het apparaat bevinden zich verder geen onderdelen die onderhoud behoeven.
- In de app kunt u onder “Informatie over de robotmaaier” de onderhoudsintervallen van de robotmaaier bekijken. Het aanbevolen vervangingsinterval voor de messen bedraagt 150 bedrijfsuren. Om een gelijkmatige slijtage te garanderen, kunnen de messen met regelmatige tussenpozen worden omgedraaid. Voor het reinigen van de robotmaaier en het laadstation geldt een onderhoudsinterval van 720 bedrijfsuren. Mocht u vóór het bereiken van de betreffende intervallen merken dat de messen versleten zijn of dat reiniging nodig is vanwege ernstige verontreiniging, voer de betreffende onderhoudswerkzaamheden dan al eerder uit. De aanbevolen onderhoudsintervallen mogen niet worden overschreden om een betrouwbare werking en een constant hoge maaiprestatie van de robotmaaier te garanderen.

7.2.1 Messen vervangen
Verwijder de accu alvorens de messen te vervangen.
Gebruik alleen originele messen, omdat anders de werking en veiligheid niet zijn gegarandeerd. De robotmaaier is uitgerust met drie messen (10) die op een messchijf (11) zijn gemonteerd. Deze messen (10) gaan tot 2 maanden mee (mits er geen obstakels worden geraakt). Vervang alstublieft alle drie de messen (10) tegelijk, om te voorkomen dat de efficiëntie en balans van uw apparaat worden aangetast.

Ga als volgt te werk om de messen (10) te vervangen (afb. 10) - **Let op!** - Draag handschoenen:

1. Zet de messchijf (11) met een schroevendraaier vast zodat deze niet kan draaien. Steek hiervoor de schroevendraaier door de hiervoor bedoelde gaten in de messchijf (11) en de beschermkam.
2. Draai de bevestigingsschroeven los.
3. Haal de messen (10) eraf en vervang ze door nieuwe. Vervang alle drie de messen (10) met de bijbehorende schroeven altijd per set.
4. Draai vervolgens de bevestigingsschroef (27) weer vast. Zorg ervoor dat de nieuwe messen (17) vrij kunnen draaien.

Voer regelmatig een algemene controle van de robotmaaier uit en verwijder alle vastgekoekte resten. Controleer voor het begin van elk seizoen in elk geval of de messen (10) in goede staat verkeren. Neem bij reparaties contact op met onze klantenservice. Gebruik alleen originele vervangende onderdelen.

7.2.2 Software-update
Zorg ervoor dat de accu volledig is opgeladen, voordat u de volgende stappen uitvoert.

- Selecteer “Firmware-update” onder Instellingen in de app.
- De robotmaaier begint nu met het updaten van de firmware, mits er een update beschikbaar is. De status wordt in de app weergegeven.
- Een firmware-update via de Einhell Robotics-app kan alleen worden uitgevoerd als de maaier verbonden is met wifi.

7.3 Bestelling van onderdelen:
Gelieve bij de bestelling van onderdelen de volgende gegevens te vermelden:
- Type apparaat
- Artikelnummer van het apparaat
- Ident.-nummer van het apparaat
- Onderdeelnummer van het benodigde onderdeel

Actuele prijzen en informatie vindt u op www.Einhell-Service.com

Vervangende messen art.-nr.: 34.140.20

7.4 Optioneel toebehoren
De draadloze 4G-module (25) (niet in de levering inbegrepen) is een IoT-module (Internet of Things) die verbinding kan maken met een 4G-netwerk. Hiervoor ontvangt u naast de module een actieve simkaart met een datatarief (niet in de levering inbegrepen). De module (25) kan een slechte of ontbrekende wifi-dekking compenseren, zodat de robotmaaier ook dan nog onbeperkt via de app en met alle functies kan worden gebruikt.

8. Opbergen

Laad de accu volledig op voordat u hem opbergt voor de winter en schakel de robotmaaier uit. Haal de accu uit het apparaat. Trek de lichtnetadapter (13) uit het lichtnet en het laadstation (19).

Bewaar het apparaat en het toebehoren op een donkere, droge en vorstvrije plaats die voor kinderen ontoegankelijk is. De optimale opbergtemperatuur ligt tussen 5 °C en 30 °C. Bewaar het apparaat in de originele verpakking.

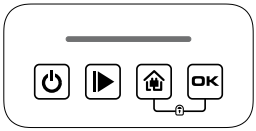
9. Transport

- 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 robotmaaier aan de draaggreep (6), waarbij de messchijf (11) van uw lichaam af is gericht.

10. Verwijdering en recycling

Het apparaat bevindt zich in een verpakking om transportschade te voorkomen. Deze verpakking is een grondstof en dus geschikt voor hergebruik of recycling. Het apparaat en zijn toebehoren bestaan uit diverse materialen, zoals metaal en kunststof. Defecte apparaten horen niet thuis in het huisvuil. Om het apparaat op de juiste wijze af te voeren dient het naar een geschikte verzamelplaats te worden gebracht. Als u geen verzamelplaats kent, informeer dan bij de gemeente.

11. Bedieningspaneel functies en LED-lichtbalkstatus



Functie	Betekenis
In-/uitschakelen	Houd de Aan-/Uit-toets 3 seconden lang ingedrukt. Als de robotmaaier zich in het laadstation bevindt, kan hij niet worden uitgeschakeld.
Maaien starten	Druk op de Start-toets en bevestig dit met de OK-toets
Naar het laadstation rijden	Druk op de Home-toets en bevestig dit met de OK-toets
Modus “Bijkomende gebieden” – een geselecteerd, afgebakend gebied maaien	Houd de Start-toets 2 seconden ingedrukt; bevestig na de gesproken mededeling met de OK-toets
Pauze / STOP	Om de robotmaaier even te pauzeren, drukt u op een willekeurige toets op het bedieningspaneel. Om de robotmaaier te stoppen, drukt u op de STOP-toets (3)
Kinderbeveiliging inschakelen / uitschakelen	Houd de toetsen Home en OK tegelijkertijd 2 seconden ingedrukt
Wifi-verbinding resetten	Houd de toetsen Home- en Aan/Uit tegelijkertijd 2 seconden ingedrukt

LED-lichtbalk	Betekenis
Lichtbalk brandt wit of geel	• Stand-by • Maaien • Verwerking van gegevens • Afstandsbediening
Lichtbalk knippert wit of geel	• Terugrijden naar het laadstation • Terugrijden naar de uitgangspositie • Wachten op wifi-verbinding
Lichtbalk brandt rood	Er is een fout opgetreden. Raadpleeg de foutcodetabel in de app om de foutcode te achterhalen
Lichtbalk knippert 3x rood	Er is een fout opgetreden. Raadpleeg de foutcodetabel in de app om de foutcode te achterhalen
Lichtbalk knippert groen	De robotmaaier wordt in het laadstation opgeladen
Lichtbalk knippert snel wit	• Kinderbeveiliging is ingeschakeld • Kaart wordt opgeslagen in de robotmaaier
Lichtbalk knippert 3x wit	Modus “Bijkomende gebieden” geactiveerd, druk op de OK-toets om het maaien te starten

12. Weergave van de foutcodes in de app en oplossen van fouten

Als er een foutcode verschijnt, kan deze als volgt worden gereset:

Weergave	Fout	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
E0001	Messchijf geblokkeerd, reinig deze	Messchijf geblokkeerd	1. Schakel de robotmaaier uit 2. Verwijder vreemde voorwerpen en controleer of de messchijf vrij kan draaien
E0002	Storing in de motor van de messchijf	Motorstoring van de messchijf	Start de robot opnieuw en probeer het nog eens
E0003	Motor van de messchijf oververhit	Messchijf geblokkeerd of gras te hoog of te dicht	1. Controleer de messchijf op blokkades 2. Maai het gazon eerst handmatig tot minder dan 6 cm
E0004	Storing in de motor van de messchijf	Motorstoring van de messchijf	Start de robot opnieuw en probeer het nog eens
E0005	Mes los of geblokkeerd	Mes zit los of is geblokkeerd door vreemde voorwerpen	Controleer de mesbevestiging en verwijder voorwerpen
E0201	Robot opgetild, zet hem op de grond	Robot werd opgetild	Zet de robot op een effen vlak
E0202	Robot opgetild, zet hem op de grond	Robot werd opgetild	Zet de robot op een effen vlak
E0401	De hellingshoek van de robot is te groot	De robot staat schuin of bevindt zich op een helling	Zet de robot op een effen vlak
E0402	De hellingshoek van de robot is te groot	De robot staat schuin of bevindt zich op een helling	Zet de robot op een effen vlak
E0403	Softwarefout	Softwarefout gedetecteerd	Start de robot opnieuw en start het maaien opnieuw
E0501	Aandrijfwiel geblokkeerd, reinig dit	Aandrijfwiel geblokkeerd	Reinig aandrijfwielen en verwijder vreemde voorwerpen
E0502	Storing in de aandrijfwielmotor	Motorstoring gedetecteerd	Start de robot opnieuw en probeer het nog eens
E0503	Storing in de aandrijfwielmotor	Motorstoring gedetecteerd	Start de robot opnieuw en probeer het nog eens
E0504	Aandrijfwiel oververhit	Geblokkeerde wielen of te dicht gras	1. Controleer de aandrijf- en voorwielen 2. Smeer stroef draaiende wielen 3. Maai het gazon eerst handmatig tot minder dan 6 cm

E0601	Accufout	Afwijkende laadspanning gedetecteerd	1. Controleer de voeding van het basisstation 2. Reinig de laadcontacten 3. Controleer de lichtnetadapter 4. Start de robot opnieuw
E0602	Accufout	Accufout gedetecteerd.	1. Haal de accu eruit en plaats hem terug 2. Start de robot opnieuw en probeer het nog eens
E0603	Accutemperatuur buiten het toegestane bereik. Bedrijf beëindigd	Accutemperatuur te hoog of te laag	1. Schakel de robot uit 2. Laat de accu op temperatuur komen. 3. Opnieuw starten
E0604	Accufout	Fout in de accubewaking gedetecteerd	1. Haal de accu eruit en plaats hem terug 2. Start de robot opnieuw 3. Neem bij herhaling contact op met de klantenservice
E0605	Accutemperatuur te laag. Het opladen is onderbroken	Accutemperatuur onder het toegestane laadbereik	1. Opladen bij meer dan 10 °C. 2. Laad de accu voor het opbergen tot min. 60%
E0606	Omgevingstemperatuur buiten het temperatuurbereik	Temperatuur buiten het toegestane bereik	Gebruik de robot alleen bij 5–50 °C
E0701	Slechte laadverbinding	Laadverbinding defect	Controleer de laadcontacten en voeding
E0801	Storing beeldsensor in camera-eenheid	Storing in de beeldsensor gedetecteerd	1. Reinig de camera-eenheid 2. Start de robot opnieuw en probeer het nog eens
E0802	Storing beeldsensor in camera-eenheid	Storing in de beeldsensor gedetecteerd	1. Reinig de camera-eenheid 2. Start de robot opnieuw en probeer het nog eens
E0803	De beeldsensor in de camera-eenheid of het basisstation is vervuild	Sensor of markering bedekt	1. Reinig de camera-eenheid 2. Reinig markering en QR-code 3. Controleer op beschadigingen
E0807	Zelftest mislukt	De robot glijdt weg of zit vast	Maak de ruimte rondom het basisstation schoon en houd deze vrij
E0809	Beeldsensor in de camera-eenheid is vuil	Sensor is afgedekt of vuil	Reinig de camera-eenheid
E0810	De beeldsensor in de camera-eenheid of het basisstation is vervuild	Sensor of markering bedekt	1. Reinig de camera-eenheid 2. Reinig markering en QR-code 3. Controleer op beschadigingen

E0902	Afgrond gedetecteerd	Verwijder robot van treden en randen	Zet de robot op een effen vlak
E0903	De robot zit vast	Obstakel gedetecteerd	Verwijder obstakels en zet de robot vrij
E0904	Bestemming in de zone niet bereikbaar	De bestemming kan niet worden bereikt	Controleer obstakels en verboden zones
E0905	Basisstation niet gevonden	Terugkeer naar basisstation niet mogelijk	1. Controleer de terugweg 2. Houd de ruimte rondom het basisstation vrij 3. Eventueel handmatig aandokken
E0906	Aandokken aan het basisstation is mislukt	Obstakels in de buurt van het basisstation	Verwijder obstakels en controleer de ondergrond
E0908	Zet de robot handmatig op het basisstation	Start via het basisstation vereist	Zet de robot op het basisstation
E0909	Verwijder obstakels en zorg ervoor dat de robot op het gazon staat	Routeplanning mislukt	1. Verwijder obstakels 2. Houd trajecten vrij 3. Controleer de startpositie
E0910	Basisstation zonder voeding	Voeding of oplaadverbinding defect	Controleer lichtnetadapter en laadcontacten
E0911	Taak gepauzeerd. Verwijder obstakels	Het basisstation kan niet worden verlaten	Maak de ruimte voor het basisstation vrij
E0912	Omgeving sterk veranderd. Maak een nieuwe kaart	Kaart komt niet overeen met de omgeving	Wis de opgeslagen kaart en maak een nieuwe kaart van het gebied
E0913	Gras niet herkend	Veel gaten in het gras in de buurt van het basisstation	Maak een pad met meerdere zones aan of leg een maaizone vast
E0914	Buiten de kaart	Buiten het in kaart gebrachte werkgebied	Maak een pad met meerdere zones aan
E0915	Terugkeer naar het basisstation mislukt	Oneffen terrein in de buurt van het basisstation	Egaliseer de ondergrond in de buurt van het basisstation
E0916	Wisselen van de locatie van het basisstation mislukt	Het basisstation kan niet opnieuw worden gepositioneerd	Controleer locatie en gemaakte kaart
E1406	Robot oververhit	Omgevingstemperatuur te hoog	Breng de robot naar het basisstation en laat hem afkoelen
E1408	Het basisstation is op een ongeschikte plek neergezet	Positie of uitlijning ongeschikt	Controleer de vrije ruimte en de uitlijning van het basisstation
E1409	Diefstalwaarschuwing	Robot buiten het gewone werkgebied	Controleer locatie controleren of instelling voor diefstalbeveiliging aanpassen
E1410	GPS-fout	GPS-modulefout gedetecteerd	Start de robot opnieuw en probeer het nog eens

E1411	Hardwarefout	Hardwarefout gedetecteerd	Start de robot opnieuw en probeer het nog eens
E1413	Wifi-modulefout	Storing in de wifi-module	Start de robot opnieuw en probeer het nog eens
E1414	STOP-toets zit vast	STOP-toets geblokkeerd	Controleer de toets en start de robot opnieuw
E1417	Fout in de draadloze communicatiemodule	Storing in de draadloze communicatiemodule	Start de robot opnieuw en probeer het nog eens

Fouten opsporen

Fout	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
De robotmaaier staat in het maaigebied. De robotmaaier kan niet worden ingeschakeld.	- Accuspanning te laag - Storing in stroomkring of elektronica	- Zet de robotmaaier terug in het laadstation (19) om op te laden. - Neem contact op met de klantenservice.
De robotmaaier kan niet in het laadstation rijden.	- Laadstation (19) niet correct geïnstalleerd.	- Kijk of de LED-indicator (21) op het laadstation (19) groen brandt. - Zorg ervoor dat het laadstation (19) goed is neergezet.
De robotmaaier maakt veel lawaai.	- Messen (10) beschadigd - Er zitten veel vreemde stoffen aan de messen (10) - Robotmaaier te dicht bij obstakels gestart - Mes of aandrijfmotor beschadigd - Andere onderdelen van de robotmaaier beschadigd	- Vervang de messen (10). De 3 messen (10) moeten tegelijkertijd worden vervangen. - De efficiëntie van de robotmaaier hangt af van de scherpte 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 robotmaaier blijft in het laadstation staan. De robotmaaier keert altijd terug naar het laadstation.	- Verkeerde werktijdinstellingen - Accu leeg - Regensensor geactiveerd - Verhoogde accutemperatuur	- Controleer de werktijdinstellingen. - De robotmaaier begint en eindigt zijn werk volgens het ingestelde tijdvenster. Buiten dit tijdvenster blijft de robotmaaier in het laadstation (19).

13. 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).

14. Privacyverklaring

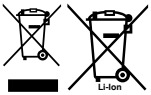
Einhell Germany AG bedankt u voor het gebruik van de robotmaaier. We hechten veel waarde aan de bescherming van persoonsgegevens. Hieronder beschrijven we welke gegevens in het algemeen worden verwerkt bij het gebruik van het apparaat.

- **Locatie van het laadstation**
  De robotmaaier slaat de via GNSS-positiebepaling vastgestelde locatie van het laadstation lokaal op het apparaat op. Dit is nodig zodat het apparaat na afloop van het maaien kan terugkeren naar het laadstation. In geval van servicewerkzaamheden kan deze informatie fysiek op het apparaat zelf uit het logbestand worden uitgelezen.
- **Tijdstip zonsopgang/zonsondergang**
  De robotmaaier slaat het via GNSS-positiebepaling vastgestelde tijdstip van zonsopgang en zonsondergang lokaal op het apparaat op. Dit is nodig om ervoor te zorgen dat het apparaat alleen kan worden gestart tijdens een tijdsinterval waarin de camera-eenheid beelden kan genereren met voldoende helderheid. In geval van servicewerkzaamheden kan deze informatie fysiek op het apparaat zelf uit het logbestand worden uitgelezen.
- **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 staan beelden 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 locatiegebonden informatie, opgeslagen kaarten, gegenereerde beeldgegevens en andere gegevens die op de robotmaaier zijn opgeslagen, wissen door een fabrieksreset.
Open hiervoor in de Einhell Robotics-app de instellingen en selecteer het menupunt “Factory Reset” (terugzetten op fabrieksinstellingen). Voordat het apparaat wordt gereset, wordt een overzicht weergegeven van alle gegevens die zullen worden gewist. Bevestig vervolgens terugzetten op fabrieksinstellingen. Een factory reset kan uitsluitend door de eigenaar van de robotmaaier worden uitgevoerd via de Einhell Robotics-app.

Een uitgebreide toelichting op ons privacybeleid vindt u op onze website onder ‘Privacy’.

Afvalverwijdering



Elektrische gereedschappen, accu's, accessoires en bijbehorende verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

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 apparatuur, en de implementatie hiervan in nationaal recht, moeten niet bruikbare elektrische gereedschappen 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 ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.
Bij een verkeerde afvoer kunnen afgedankte elektrische en elektronische apparaten vanwege de mogelijke aanwezigheid van gevaarlijke stoffen schadelijke uitwerkingen op het milieu en de gezondheid 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

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. Mantenimiento, limpieza y pedido de piezas de repuesto
8. Almacenamiento
9. Transporte
10. Eliminación y reciclaje
11. Panel de mando Funciones y estado de tira LED
12. Indicación de los códigos de fallo en la APP y reparación de problemas
13. Indicación cargador
14. Aviso de protección de datos

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!
¡**Advertencia!**
Leer todas las instrucciones de seguridad, indicaciones, ilustraciones y los datos técnicos de 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. 12)
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 – Retirar el dispositivo de seguridad antes de realizar trabajos en la máquina o de levantarla.
D. ADVERTENCIA - ¡No subirse a la máquina!
E. Clase de protección II (aislamiento doble).
F. Almacenar las baterías únicamente en recintos secos con una temperatura ambiente de +10 °C - +40 °C. Almacenar las baterías únicamente estando cargadas (mín. al 40 % de carga).
G. Clase de protección III
H. Fusible de acción retardada 2 A
I. Usar solo en espacios interiores
J. ADVERTENCIA: Para cargar la batería utilizar únicamente la fuente de alimentación extraíble que fue suministrada con este aparato.
K. **Atención** - ¡No tocar las cuchillas giratorias!

¡**Atención!**
Durante una tormenta eléctrica, desenchufar el cable de alimentación y desconectar el alambre delimitador de la estación de carga. Evitar utilizar el aparato cuando las condiciones meteorológicas sean desfavorables, especialmente si existe peligro de relámpagos.

2. Descripción del aparato y volumen de entrega

2.1 Descripción del aparato (fig. 1/2/11)
1. Robot cortacésped
2. Panel de mando
3. Tecla STOP
4. Ajuste de altura de corte
5. Sensor de lluvia
6. Asa de transporte
7. Unidad de cámara
8. Rueda trasera
9. Tapa del compartimento de la batería
10. Cuchillas
11. Disco portacuchillas
12. Rueda delantera
13. (Cable de la) fuente de alimentación
14. Tornillo de fijación Tejado
15. Tornillo de fijación
16. Batería
17. Cuchillas de repuesto
18. Hembrilla de carga
19. Estación de carga
20. Contactos de carga
21. Tejado Estación de carga
22. Indicador LED Estación de carga
23. Marca auxiliar Estación de carga
24. Llave hexagonal
25. Puerto del módulo de comunicación móvil (módulo no incluido en el volumen de entrega)
26. Puerto USB tipo C
27. Tornillo de repuesto Cuchillas
28. Alargadera
29. Cargador (no se incluye en el volumen de entrega)

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 o a la tienda especializada más cercana

en un plazo máximo de 5 días laborales tras la compra del artículo presentando un recibo de compra válido. 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 de seguridad 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, almacenar el embalaje hasta que transcurra el periodo de garantía.

¡Peligro!
¡El aparato y el material de embalaje no son un juguete! ¡No permitir que los niños jueguen con bolsas de plástico, láminas y piezas pequeñas! ¡Riesgo de ingestión y asfixia!

¡Cuidado!
Riesgos residuales
Incluso si esta herramienta se utiliza adecuadamente, siempre existen riesgos residuales.

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 con tejado
- Tornillos de fijación Estación de carga
- Tornillos de fijación Tejado
- Cuchillas de repuesto
- Llave hexagonal
- Batería
- Manual de instrucciones original
- Instrucciones de seguridad

Herramientas auxiliares necesarias (no incluidas en el volumen de entrega)

- Cinta métrica
- Nivel de burbuja (opcional)
- Destornillador plano
- Destornillador de estrella
- Conexión WLAN

3. Uso adecuado

El robot cortacésped es adecuado para el uso doméstico y en jardines privados y está destinado exclusivamente a cortar el césped.

Utilizar la máquina sólo en los casos que se indican explícitamente como de uso adecuado. 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.

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 CC
Velocidad del motor .....3200 min^{-1}
Tipo de protección IPX5
Categoría de protección III
Peso..... 9,6 kg
Ancho de corte .....20 cm
Número de cuchillas 3
Inclinación máx. ..... 30 %
Nivel de presión acústica L_{pA}..... 51,11 dB(A)
Imprecisión K_{pA} ..... 3 dB(A)
Nivel de potencia acústica L_{WA} ..... 62,11 dB(A)
Imprecisión K ..... 3 dB(A)
Ajuste de altura de corte .... 30 - 60 mm; continuo

Batería
Tipo de batería: .....iones de litio
Número de celdas de la batería: 5 (10)
Capacidad de la batería: .....4,0 Ah (5,2 Ah)

Conexión Bluetooth
Banda de frecuencia operativa: . 2402-2480 MHz
Potencia máxima de transmisión: ..... 10 dBm

WIFI:
Banda de frecuencia operativa: . 2402-2482 MHz
Potencia máxima de transmisión: ..... 23 dBm
Banda de frecuencia operativa: ..5150-5875 MHz
Potencia máxima de transmisión: ..... 19 dBm

Fuente de alimentación
Tensión de entrada: ..... 100-240 V ~ 50/60 Hz
Tensión de salida: ..... 24 V CC
Corriente de salida: ..... 2,5 A
Clase de protección: ..... II / ⧈

Los valores de emisión se han determinado conforme a las normas EN ISO 3744:2010 e ISO 11094:1991.

¡**Advertencia!**
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 operar la máquina.

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 afectará a lo bien que funcione el robot cortacésped más tarde.
Llevar siempre calzado resistente y pantalones largos durante el funcionamiento de la máquina.

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 está dotado de una unidad de cámara (7) que incluye tres cámaras (fig. 1). Gracias a este sistema de posicionamiento visual inteligente, el robot cortacésped puede cortar el césped de forma prácticamente autónoma.
El sistema de posicionamiento visual inteligente detecta automáticamente las superficies de césped a cortar. Lo cual permite al robot cortacésped recorrer sistemáticamente la superficie. El trayecto de desplazamiento y de corte se graba y se muestra en la APP.
Las dos cámaras exteriores (b) de la unidad de cámara (7) detectan objetos y obstáculos sobre la superficie en tiempo real. Entre ellos figuran, por ejemplo, juguetes, columpios, árboles u otros elementos. Si el robot cortacésped detecta un obstáculo, lo sorteará o bien adaptará su trayectoria de manera acorde.

El robot cortacésped dispone de una unidad de cámara que registra imágenes del área situada delante de él y las procesa. Para ello, el sistema analiza el entorno y detecta si se trata de una zona de césped que hay que cortar, de un límite del césped o de un obstáculo. El análisis y el procesamiento de imágenes se realizan en fracciones de segundo, siendo imperceptibles para el usuario durante el funcionamiento.
Siempre que el área delante de él sea evaluada como superficie de corte, el robot cortacésped seguirá desplazándose hacia delante con el plato de corte encendido. Si se detecta un límite del césped o un obstáculo, el robot cortacésped se detiene y vuelve a analizar el entorno. A continuación pasa a comprobar si se puede evitar el obstáculo.
Si se puede sortear, el robot cortacésped continúa con su recorrido y sigue ejecutando el proceso de corte a lo largo de la trayectoria adaptada. Si no se puede evitar el obstáculo, el robot cortacésped modifica su trayectoria y continúa con el proceso de corte en la siguiente franja.
El área de corte debe prepararse con cuidado y, si es necesario, ajustarse para que el robot cortacésped pueda detectar de forma fiable los límites de la superficie a cortar. Los límites del césped deben definirse claramente y ser claramente detectables para el sistema de cámara. Solo así, el robot cortacésped podrá detectarlos a tiempo y reaccionar correctamente ante ellos.

La marca auxiliar (23) integrada en la estación de carga (19) ayuda al robot cortacésped (1) a orientarse y le permite acoplarse con precisión a la estación de carga.
La estación de carga (19) puede instalarse sobre superficie de césped y sobre suelos firmes, por ejemplo, adoquines o asfalto. La zona alrededor de la estación de carga debe contar con límites visuales o físicos claramente detectables, de modo que la marca auxiliar (23) y el entorno se puedan detectar de forma fiable.
En la primera puesta en marcha, el robot cortacésped debe estar colocado en la estación de carga (19). La detección de la marca auxiliar (23) y el procesamiento de los datos de imagen se realizan en fracciones de segundo, siendo imperceptibles para el usuario.
El robot cortacésped utiliza el Sistema Global de Navegación por Satélite (GNSS) para determinar en función de su ubicación las horas de salida y

puesta del sol.
Para que el sistema de posicionamiento visual funcione de manera fiable, es necesario disponer de la suficiente luz del día.
Comprobar con regularidad la suciedad de las lentes de la unidad de cámara (7) y limpiarlas en caso necesario. Así se garantiza una detección y análisis fiables del entorno.

5.2 Sensores y módulos

El robot cortacésped está equipado con varios sensores de seguridad.

- **Sensor de elevación:**
  Si el robot cortacésped se levanta del suelo más de 25 cm por detrás, o si las ruedas delanteras (12) pierden 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 lluvia:**
  El robot cortacésped está equipado con un sensor de lluvia (5). Si el sensor detecta precipitación, el robot finaliza el proceso de corte y regresará de forma autónoma a la estación de carga (19). Tras el acoplamiento se carga la batería. En cuanto el sensor de lluvia (5) se seque por completo, el robot cortacésped permanecerá en la estación de carga (19) durante el tiempo de espera configurado en la app. A continuación continuará automáticamente con el proceso de corte siempre que haya activo un margen de tiempo. Si se detecta lluvia, en la app aparecerá el símbolo de una nube en el apartado de información del aparato. Los contactos del sensor de lluvia no deben puentearse con metal ni otros materiales conductores de la electricidad. Esto puede afectar negativamente al correcto funcionamiento del sensor de lluvia y del robot cortacésped.
- **Unidad de cámara: (Fig. 1)**
  La unidad de cámara (7) del robot cortacésped registra datos de imagen del área de trabajo situada delante de él y los analiza. El análisis y el procesamiento de imágenes se realizan en fracciones de segundo. La unidad de cámara está orientada hacia delante y registra tanto la superficie de césped como objetos situados por encima dentro del campo de visión. Los datos de imagen grabados son procesados exclusivamente de forma local en el robot cortacésped, almacenados de forma temporal y sobrescritos de manera continua. Valiéndose de la unidad de cámara, el robot cortacésped detecta obstáculos, límites del césped, así como zonas que no forman parte de la superficie de corte. Mediante la combinación de las tres cámaras, el robot cortacésped puede registrar el entorno tridimensionalmente y, por ejemplo, detectar y evitar mayores acumulaciones de hojas, objetos del jardín u otros obstáculos. Si se detecta un obstáculo o un límite del césped, el robot cortacésped se detiene brevemente, vuelve a analizar la situación y adapta su trayectoria. A continuación continúa de forma autónoma con el proceso de corte. Para que la unidad de cámara funcione de manera fiable, es necesario disponer de la suficiente luz del día. Por lo tanto, el robot cortacésped funciona exclusivamente con las condiciones de luz adecuadas. El margen de tiempo de trabajo deberá seleccionarse de tal manera que durante el funcionamiento haya suficiente luz del día. Al mismo tiempo, esto contribuye a la protección de pequeños animales nocturnos y/o crepusculares, como p. ej. erizos. Los tiempos de funcionamiento permitidos se determinan valiéndose de las horas de salida y puesta del sol referidas a la ubicación. El robot cortacésped finaliza el proceso de corte 30 minutos antes de que comience el crepúsculo, regresando a la estación de carga. El inicio automático de corte que tiene lugar más temprano es a los 30 minutos del amanecer. La unidad de cámara cuenta además con una luz LED (7a) que se puede encender y apagar automáticamente en caso de que no haya suficiente luz natural.
- **Módulo GNSS**
  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 (7).
- **WI-FI:**
  El robot cortacésped dispone de un módulo WLAN y Bluetooth. El estado o bien la intensidad de señal de la red WLAN se muestra en la APP.

- **Módulo de comunicación móvil 4G (no incluido en el volumen de entrega)**
  El módulo de comunicación móvil 4G opcional (25) permite al robot cortacésped conectarse a una red móvil. Para lo cual se requiere una tarjeta SIM activa con plan de datos. La tarjeta SIM y el módulo de comunicación móvil no están incluidos en el volumen de entrega. El módulo de comunicación móvil 4G puede utilizarse para cubrir zonas en las que la cobertura de la WLAN sea insuficiente o inexistente. De este modo, la conexión del robot cortacésped con la app no se ve interrumpida incluso hallándose fuera del alcance de una red WLAN.

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 (fig. 3). 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.

5.3.1 Cálculo de la pendiente del césped (fig. 4)

El robot cortacésped puede superar pendientes de hasta el 30%. Por lo tanto, evitar pendientes más empinadas. La pendiente se puede determinar con la altura superada en la distancia (fig. 4).

Ejemplo: a/b = 30 cm/100 cm*100 = 30 %

Montaje de la batería (fig. 9)
Se necesita una batería (16) de la serie Power-X-Change para el funcionamiento del robot cortacésped.
Abrir la tapa del compartimento de la batería (9). Presionar el dispositivo de retención (b) de la batería (16) y deslizarla introduciéndola en el alojamiento previsto para ello. Cerrar la tapa del compartimento de la batería (9) y asegurarse de que encaje en su sitio correctamente.
Para extraer la batería (16), abrir la tapa del compartimento de la batería (9). Pulsar el dispositivo de retención de la batería y extraer la batería (16).

5.4 Estación de carga

5.4.1 Ubicación de la estación de carga (fig. 5a / 5b)

Primero elegir una ubicación adecuada para la estación de carga (19). Para el funcionamiento se necesita una toma de corriente externa que cuente con corriente permanentemente.
La estación de carga (19) puede instalarse sobre superficie de césped (fig. 5a) o sobre una superficie firme y plana, por ejemplo adoquines o asfalto, al nivel de la capa de césped (fig. 5b). La zona de colocación debe estar plana, seca y libre de obstáculos. Lateralmente con respecto a la estación de carga, dejar un espacio libre de al menos 0,5 m tanto a la izquierda como a la derecha.
Instalar el cable de conexión de la estación de carga (19) fuera de la zona de corte o, si es necesario, instalarlo bajo tierra para evitar que el robot cortacésped lo dañe.
Colocar la estación de carga (19) en un lugar de fácil acceso al que el robot cortacésped pueda llegar fácilmente desde cualquier zona de la superficie de corte. Evitar la colocación en esquinas, áreas estrechas o en zonas limitadas por obstáculos. Además es preciso asegurarse de que, en la estación de carga, se disponga de suficiente conexión WLAN.
Si la estación de carga (19) se encuentra sobre una superficie pavimentada, la distancia hasta la zona de césped más cercana será como máximo de 3 m. En distancias más largas, puede que, en determinadas circunstancias, la capacidad restante de la batería del robot cortacésped no sea suficiente para llegar de forma fiable a la estación de carga. Para grandes superficies de corte se recomienda el uso de una batería de mayor capacidad.
Si es posible, elegir un lugar a la sombra, ya que la batería se carga de forma óptima a temperaturas ambiente más bajas.
Delante de la estación de carga (19) debe haber una zona recta y libre de obstáculos de al menos 2 m de longitud. Las curvas, los bordes u obstáculos situados justo delante de la estación de carga pueden dificultar que el robot cortacésped llegue hasta ella y se acople.

5.4.2 Localización de la estación de carga

El robot cortacésped regresará a la estación de carga (19) si el estado de carga de la batería es bajo o si se ha terminado de cortar la zona

de corte elegida. El cortacésped regresa a la estación de carga por el mismo camino que ha utilizado para ir a la zona de corte. Con ayuda de la marca de referencia (23) de la estación de carga, reconoce su estación de carga y puede así acoplarse a ella para cargarse.

5.4.3 Conexión de la estación de carga a la fuente de alimentación (fig. 5c)

1. Antes de conectar la estación de carga (19) a la fuente de alimentación, asegurarse de que la tensión de red sea de 100-240 V a 50 Hz.
2. Conectar fuente de alimentación (13) directamente a una toma de corriente. No utilizar el cable para ninguna otra aplicación.
3. No utilizar ninguna fuente de alimentación dañada (13). En caso de que se produzcan daños en los cables o en la fuente de alimentación (13), 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 (13) alejados del agua, las fuentes de calor y los productos químicos. Mantener el cable de alimentación (13) alejado de los bordes afilados para evitar daños.
6. Conectar la fuente de alimentación (13) mediante la alargadera (28) y la alargadera (28) a la estación de carga (19).
7. La indicación LED de la estación de carga se ilumina en verde en cuanto hay tensión de forma permanente. Si la indicación LED de la estación de carga no se encendiera, comprobar los pasos anteriores y cerciorarse de que haya tensión en la toma de corriente a la que se haya enchufado.

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.
- El modo “Spot” se ha iniciado fuera del margen de trabajo programado y ha sido concluido por el robot cortacésped.
- Comienza a haber luz crepuscular, por lo que la unidad de cámara deja de poder funcionar de forma fiable.

Cuando el robot cortacésped regresa a la estación de carga (19), lo hace según lo indicado en el capítulo 5.4.2.
Durante el proceso de carga de la batería, la tira LED (50) (fig. 8) del panel de mando parpadeará en verde. En cuanto la batería esté cargada por completo, la tira LED (50) del panel de mando se iluminará de forma permanente en verde. La indicación LED de la estación de carga se ilumina en verde en cuanto hay tensión de forma permanente. Después de completarse la carga, el robot cortacésped reanuda el trabajo o permanece en la estación de carga (19) hasta el siguiente margen de tiempo programado para trabajar.
Prestar atención a que no haya obstáculos delante de la estación de carga (19) para que sea posible un correcto acoplamiento y carga.
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 de vuelta a la estación de carga (19). El robot cortacésped se carga automáticamente.

5.4.5 Montaje en el tejado y fijación de la estación de carga (fig. 5c-5d)

Montar el tejado de la estación de carga (21) en la estación de carga (19) según se indica en la figura. Empezar a montar el tejado de atrás hacia delante y prestar atención a que los orificios roscados coincidan exactamente. Enroscar los tornillos de fijación del tejado (14) en los orificios roscados según se indica en la figura y apretar bien. Después de encontrar la posición correcta para la estación de carga, la estación de carga (19) se debe fijar con los tornillos de fijación (15). Atornillar completamente al suelo los tornillos de fijación (15) con ayuda de la llave hexagonal (24).

5.5 Área de corte - Obstáculos y límites del área de corte

5.5.1 Límite del césped

Para el primer trazado de mapas, la superficie de corte debe disponer de límites del césped claramente detectables. Asegurar en medida suficiente los taludes con vegetación, pendientes y otras zonas con riesgo de caída, para que el robot cortacésped no pueda resbalar ni salirse de la zona de corte.
Antes de la puesta en marcha es preciso familiarizarse con las opciones de la definición de límites del césped descritas en este capítulo.
Las zonas de la superficie de corte que hayan de ser excluidas del proceso de corte, por ejemplo, cables subterráneos fijos, mangueras colocadas en superficie o instalaciones similares, también deben quedar delimitadas mediante límites del césped claramente detectables.
Estas medidas son necesarias para el primer trazado de mapas, así como para cada nuevo trazado de mapas después de borrar el mapa.
Una vez concluido el primer trazado de mapas, en la app se pueden definir límites virtuales y configurar zonas restringidas y de exclusión.

- **Áreas estrechas (fig. 6a)**
  Si la superficie de corte presenta un área estrecha, el robot cortacésped podrá circular por ella siempre que el ancho de paso sea al menos de 0,6 m. Para el primer trazado de mapas, el área estrecha debe tener una ancho mínimo de 1,0 m para que pueda ser detectada y registrada automáticamente. Si esto no es posible, el área estrecha podrá, tras el trazado, configurarse en el modo «Editar mapa», en «Zona de paso». Para ello, utilizar la función de control remoto en la app para guiar manualmente el robot cortacésped con el smartphone a través del área estrecha, de modo que la zona de paso quede guardada en el mapa. En el caso de áreas estrechas largas y angostas, puede ocurrir que el robot cortacésped no disponga de espacio suficiente para dar la vuelta. Esto puede afectar a la accesibilidad o al procesado de áreas de corte concretas.
- **Distancia al límite del césped (fig. 6b)**
  Si el robot cortacésped se acerca a un límite del césped, lo detectará la unidad de cámara (7). El robot cortacésped se detendrá delante del límite del césped y modificará su trayectoria sin abandonar la superficie de corte. Los parterres bajos, zanjas, escalones o bordes de piedras elevados pueden provocar daños en el robot cortacésped. Proteger esas zonas con los límites del césped adecuados u otras delimitaciones. Comprobar con regularidad los límites del césped en cuanto a vegetación y cambios. Los límites del césped que estén cubiertos de vegetación o que ya no se detecten con claridad pueden hacer que el robot cortacésped se salga del área de corte prevista. Tras el primer trazado de mapas se pueden definir en la APP límites virtuales y áreas de no corte, a fin de excluir permanentemente del proceso de corte determinadas superficies.
- **Distancia al límite del césped con agua (fig. 6c)**
  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.

Aviso
La edición de mapas solo se puede iniciar si el robot cortacésped se encuentra en la estación de carga, está en pausa o se ha finalizado el proceso de corte actual.
Para la edición de mapas se dispone de distintas formas de superficie, así como de un límite lineal virtual. Estas funciones permiten definir y adaptar en la app áreas de corte, áreas de no corte y límites virtuales.

5.5.2 Obstáculos (fig. 6b-6d)

Los obstáculos son objetos que se encuentran en el área de corte. El robot cortacésped puede detectar muchos obstáculos a través de la cámara. 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.
En función del tamaño y de la forma, el robot cortacésped evita el obstáculo o bien se detiene y cambia de dirección. Si la unidad de cámara (7) no detecta el obstáculo, el cortacésped choca con él. El robot cortacésped se detiene y continúa con el proceso de corte por otra dirección. Quedarán sin cortar unos 5 cm hasta el obstáculo.

- **Obstáculos altos y bajos**
  El robot cortacésped detecta con ayuda de la unidad de cámara (7) distintos obstáculos en el área de corte —por ejemplo, balones, aparatos de jardinería, columpios u otros

objetos— y los sortea de forma autónoma. Comprobar con regularidad que no haya obstáculos ni objetos cubiertos por hierba, plantas u otro tipo de vegetación. Los obstáculos cubiertos de vegetación pueden mermar la detección fiable por parte del robot cortacésped. El robot cortacésped detecta los árboles y los evita convenientemente. Si sobresalen del suelo raíces de árboles, la zona afectada debe protegerse mediante un límite del césped adecuado o mediante un área de no corte. Esto se aplica sobre todo en caso de raíces al descubierto, ya que deben evitarse daños tanto en las raíces de los árboles como en el robot cortacésped.

5.5.3 Superficie principal y secundaria

El robot cortacésped puede trazar mapas en relación a múltiples áreas de corte dentro de una superficie principal y guardarlas. Por ejemplo, se crearán múltiples áreas de corte cuando una superficie de césped continua quede dividida por caminos u otras zonas de transición al mismo nivel.

Para añadir otra área de corte, seleccionar en la app la función «Añadir nueva área». A continuación, desplazar el robot cortacésped desde el área de corte existente hasta la nueva área de corte valiéndose del control remoto. Al completar la ruta, se inicia automáticamente el trazado del mapa de la nueva área de corte.

La vía de enlace debe estar libre de obstáculos, tener un ancho mínimo de 0,6 m y estar como máximo a 50 m del área de corte existente (fig. 6e).

Una superficie secundaria es una superficie de corte a la que el robot cortacésped no puede acceder desde la superficie principal de forma autónoma y para la que no se puede crear ninguna ruta. Este es el caso, por ejemplo, de las áreas de jardín que están completamente separadas.

Para tales casos de aplicación se dispone del modo «Segunda superficie de corte». En este modo se pueden trazar mapas por separado para las superficies de corte adicionales y guardarlas. Mientras este modo esté activo, los ajustes del mapa de la segunda superficie de corte se pueden administrar independientemente de la superficie principal.

Al cambiar entre la superficie principal y la segunda superficie de corte, se carga automáticamente el mapa correspondiente.

Para la segunda superficie de corte no se hallan disponibles determinadas funciones, tales como corte de bordes, corte por zonas y corte puntual.

5.6 Comprobación del área de corte

Antes de poner en marcha el aparato comprobar la totalidad del área de corte caminando a lo largo de los límites del césped. Cerciorarse de que la superficie de corte esté completamente delimitada por demarcaciones, obstáculos o límites del césped claramente detectables. Comprobar además que los límites del césped, obstáculos u otros puntos de orientación no queden cubiertos por hierba, plantas ni otro tipo de vegetación. Las áreas cubiertas de vegetación pueden mermar la detección fiable por parte del robot cortacésped. Comprobar también todas las áreas que deban quedar excluidas del proceso de corte, por ejemplo parterres de flores, piscinas, estanques u otros obstáculos. Tales áreas deben quedar delimitadas por todos los lados de forma clara e inequívoca.

En aquellos puntos críticos o difíciles de detectar, en los que no se pueda garantizar que el robot cortacésped los detecte de forma fiable, se recomienda configurar en la app un área de no corte o una zona restringida tras efectuar el primer trazado de mapas.

Para ello tener en cuenta las advertencias del capítulo 5.5.1.

5.7 Primer trazado de mapas – Primera puesta en marcha (fig. 7a)

Asegurarse de que la batería del robot cortacésped esté completamente cargada al comenzar el primer trazado de mapas.

Antes de la primera puesta en marcha, descargar la APP Einhell Robotics en el smartphone e instalarla según se describe en el capítulo 6.4.

Seguir las instrucciones de la APP para conectar el robot cortacésped al smartphone a través de WLAN y Bluetooth.

Tras establecer con éxito la conexión, se puede iniciar el primer trazado de mapas en la app. Para el primer trazado de mapas, el robot cortacésped debe hallarse en la estación de carga.

A continuación, el robot cortacésped abandona la estación de carga y registra toda la superficie de corte de forma autónoma. Recorrerá sistemáticamente el área de trabajo, detectará los límites del césped y creará automáticamente un mapa de la superficie de corte.

Observar el robot cortacésped durante el primer trazado de mapas para asegurarse de que se detecten de forma fiable todos los límites del césped y de que se registre correctamente toda la superficie de corte.

Una vez concluido el primer trazado de mapas, el robot cortacésped regresa de forma autónoma a la estación de carga y guarda en el sistema el mapa registrado.
Tras completar con éxito el trazado de mapas, el robot cortacésped comienza con el proceso de corte según los ajustes y horarios establecidos en la app.

5.8 Comprobación de la posición de la estación de carga (fig. 7b)
Comprobar la posición de la estación de carga (19) colocando el robot cortacésped en distintos puntos de la superficie de corte e iniciando a continuación el regreso a la estación de carga.
Enviar a tal efecto el robot cortacésped de vuelta a la estación de carga (19) según lo descrito en el capítulo 6.3. Se puede cancelar el proceso en todo momento accionando la tecla STOP (3).
Comprobar si el robot cortacésped puede llegar de forma fiable a la estación de carga desde cualquier zona de la superficie de corte. Si es necesario, adaptar los límites del césped, el área de corte o la posición de la estación de carga (19).
Prestar atención en particular a que las áreas estrechas tengan un ancho mínimo de 0,6 m para que el robot cortacésped pueda pasar por ellas de forma fiable.

5.9 Cambiar de sitio la estación de carga
En «Gestión de mapas» se puede modifcar la posición de la estación de recarga.
Seleccionar si la nueva posición se encuentra dentro o fuera de la superficie de césped.
Si la estación de carga se encuentra en la superficie de césped, el robot cortacésped detecta automáticamente la nueva posición y la guarda en el mapa.
Si la estación de carga se encuentra fuera de la zona de césped, se activa el modo de control remoto (Bluetooth). A continuación, desplazar el robot cortacésped desde la estación de carga hasta la superficie de corte para guardar la ruta valiéndose del control remoto. Esta se utilizará en el futuro para el desplazamiento guiado entre la estación de carga y la superficie de corte.

5.10 Indicador de capacidad de batería (fig. 11b)
Pulsar el botón (a) para acceder al indicador de capacidad de la batería. El indicador de capacidad de batería le indica el estado de carga de la batería sirviéndose de 3 LED.

Se iluminan los 3 LED:
La batería está completamente cargada.

Si 1 o 2 LED están iluminados:
La batería dispone de suficiente carga restante.

Si 1 LED parpadea:
La batería está agotada, 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, lo cual puede ocasionar problemas.

5.11 Cómo cargar la batería con el cargador
Durante el funcionamiento normal, la batería (16) del robot cortacésped se carga a través de la estación de carga (19). Para el uso independiente de la batería (16) de la serie Power-X-Change, también se puede cargar en el cargador externo Power-X-Charger. ¡**Atención!** – Dependiendo del modelo, es posible que el cargador (fig. 11a/pos. 29) 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 (29) a la toma de corriente. El LED verde empieza a parpadear.
2. Encajar la batería (16) en el cargador (29) (fig. 11a).
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 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 al cliente.

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 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.

Al utilizar la máquina o sus periféricos asegurarse de no hacer sobreesfuerzos y de mantener siempre el equilibrio. En las pendientes, prestar atención a una sujeción segura en todo momento y caminar, jamás correr.

Explicación del panel de mando con tira LED (fig. 8)

50. Tira luminosa
51. Tecla “HOME“
52. Tecla “START” - Tecla de inicio
53. Tecla “OK” - Tecla de confirmación
54. Tecla “ON/OFF”

Aviso

En el capítulo 11 figura una explicación de las teclas del panel de mando, así como el significado de los distintos indicadores LED de estado que aparecen en él.

6.2 Ajuste de la altura de corte

¡**Atención!** El ajuste de la altura de corte debe efectuarse únicamente con el plato de corte apagado y el robot cortacésped parado. 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 30 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.

6.3 Mando del robot cortacésped

Proceso de arranque manual

Presionar la tecla “Inicio” y confirmarlo con la tecla “OK”.
El robot cortacésped se desplaza a la siguiente superficie de césped y comienza a cortar. Si el usuario pone en marcha el robot cortacésped fuera de los márgenes de tiempo establecidos por él en la APP, el robot cortacésped seguirá cortando hasta que se agote la batería, haya terminado de cortar a cortar o caiga el atardecer.

Bloqueo y desbloqueo del panel de mando

- Si el robot cortacésped se ha detenido por accionarse la tecla STOP (3), el panel de mando queda bloqueado para cualquier otra acción. Para desbloquear el panel de mando, pulsar dos veces seguidas la tecla OK. De manera alternativa, también se puede desbloquear a través de la app. Allí se pueden volver a desbloquear tanto el panel de control como el robot cortacésped.
- La protección infantil se puede activar pulsando simultáneamente las teclas HOME y OK durante 2 segundos. Mientras la protección infantil esté activa, tanto el panel de

mando como el robot cortacésped estarán bloqueados. Para desactivar la protección infantil volver a pulsar simultáneamente las teclas HOME y OK durante 2 segundos.

Cancelación del proceso de corte

1. Pulsar la tecla STOP para detener el robot cortacésped de inmediato.
2. Desbloquear el panel de mando (2)
3. Pulsar la tecla “HOME” y a continuación “OK” para enviar el robot cortacésped de vuelta a la estación de carga (19).

Estado “STOP”:

Pulsando la tecla STOP (3), el robot cortacésped queda en estado “STOP”. El robot cortacésped pausa su funcionamiento de corte hasta que dicho estado se vuelve a cancelar.
El estado “STOP” solo se puede cancelar directamente en el cortacésped o en la APP. A continuación se puede enviar de vuelta el robot cortacésped a la estación de carga o bien continuar él con el proceso de corte.

6.4 Conexión del robot cortacésped a la red WLAN y a Bluetooth a través de la APP

Todos los ajustes que se pueden hacer a través del panel de mando también se pueden hacer a través de la APP. Primero descargar la APP Einhell Robotics para robots cortacésped en el smartphone. Se puede acceder a la app a través del siguiente enlace y código QR:

https://app.einhell-robotics.com/

Aviso

Tener en cuenta que la distancia entre el robot cortacésped y el smartphone no podrá superar los 3 m.

Conectar el robot cortacésped al smartphone mediante una conexión Bluetooth y seguir los pasos que se indican en la APP. A continuación se pedirá establecer una conexión WLAN con el robot cortacésped. Mantener pulsadas las teclas «Home» y «ON/OFF» del panel de mando (2) durante 2 segundos para activar la conexión WLAN en la primera puesta en marcha.

Advertencias sobre la conexión Bluetooth:

- Conectarse al robot cortacésped en la APP después de haber iniciado sesión como usuario y registrado el aparato.
- En el caso de los dispositivos Android, debe compartirse la ubicación con la APP para utilizar la conexión Bluetooth.
- Emparejar el robot cortacésped exclusivamente dentro de la APP de su smartphone.
- El alcance de una conexión Bluetooth es limitado. Por lo tanto, permanecer cerca del robot para controlarlo.
- Al mismo tiempo, el robot solo puede conectarse a un smartphone a la vez.

6.5 Actualización del software

Comprobar en la primera puesta en marcha si hay disponible una versión más actual del firmware. Si haya una actualización disponible para el robot cortacésped, es preciso ejecutarla por completo antes de poner el robot en marcha. Asegurarse de que la carga de la batería del robot cortacésped esté a más del 50 % y de que se encuentre en una zona con una señal WLAN lo suficientemente estable a fin de evitar errores o complicaciones durante la actualización.

Advertencia

No apagar el robot cortacésped durante la actualización ni efectuar ningún otro ajuste en él.

6.6 Funciones y mando

A través de la APP Einhell Connect se tiene la opción de llevar a cabo numerosos ajustes diferentes en el robot cortacésped, siempre que el robot cortacésped tenga cobertura WLAN o esté conectado por Bluetooth. Podrá seleccionar los siguientes ajustes:

- **Horario**
  En este menú se pueden establecer los márgenes de tiempo de trabajo del robot cortacésped. Se pueden configurar uno o varios márgenes de tiempo para cada día de la semana. Un margen de tiempo se puede definir para el corte automático de toda la superficie de corte o para zonas de corte concretas. Tener en cuenta que los márgenes de tiempo de nueva creación no se ejecutan con carácter retroactivo. Si, en el momento de la creación, la hora de inicio de un margen de tiempo ya se encuentra en el pasado, dicho margen no se tendrá en cuenta hasta la siguiente vez que comience el periodo definido. Por ejemplo, si a las 12:00 horas se configura un margen de tiempo de 10:00 a 14:00 horas, el robot cortacésped no se pondrá en marcha

de inmediato, sino que tendrá en cuenta ese margen por primera vez al día siguiente. Para una superficie de césped de 850 m^2 se recomienda una duración de corte diaria de unas 10 horas como valor orientativo. El tiempo de corte necesario puede variar en función del crecimiento del césped, de la extensión de la superficie y de las características del terreno, debiendo ser adaptado a las condiciones correspondientes.

- **Edge mowing (corte de bordes)**
  Para que el césped de los bordes quede bien cortado, se puede seleccionar «Corte de bordes». En este modo, el robot cortacésped se desplaza exclusivamente a lo largo de los límites del césped y, a continuación, regresa de forma autónoma a la estación de carga. En los ajustes de corte se puede configurar la distancia al límite del césped o un solapamiento más allá de dicho límite. Si se utiliza un solapamiento, el límite del césped debe quedar a ras de la superficie de corte. De este modo se evitan daños tanto en el límite del césped como en el robot cortacésped. Los ajustes se pueden guardar para toda la superficie de corte o de forma individual para cada zona de corte. Además, en los ajustes del robot cortacésped se puede activar la función «Repaso de esquinas». En este modo, el robot cortacésped repasa específicamente las esquinas detectadas y las zonas periféricas de difícil acceso para obtener un resultado de corte más uniforme.
- **Sensor de lluvia**
  El sensor de lluvia (5) detecta precipitación e impide que el robot cortacésped funcione bajo la lluvia. Si se detecta precipitación, el robot cortacésped finaliza el proceso de corte y regresa de forma autónoma a la estación de carga (19). El sensor de lluvia puede activarse o desactivarse en los ajustes del robot cortacésped. Además se puede establecer un tiempo de retardo. Este determina cuánto tiempo permanece el robot cortacésped en la estación de carga (19) tras secarse por completo el sensor de lluvia (5), antes de reanudar el proceso de corte. Los contactos del sensor de lluvia no deben puentearse con metal ni otros objetos conductores de la electricidad. Esto puede afectar negativamente al correcto funcionamiento del sensor de lluvia y del robot cortacésped.
- **Actualización del firmware**
  En «Actualización del firmware» se puede comprobar si hay disponible una nueva versión de firmware para el robot cortacésped, y en caso necesario instalarla. Las actualizaciones de firmware solo pueden ser realizadas por el propietario del robot cortacésped. Para ello, el robot cortacésped debe estar vinculado a la cuenta de usuario correspondiente.
- **Spot mowing (corte puntual)**
  Puede ocurrir que algunas zonas de la superficie de corte no se corten lo suficiente y deban ser repasadas de forma específica. En el modo «Corte puntual» se puede definir un área rectangular en el mapa mediante el botón «Añadir punto de corte». A continuación, el robot cortacésped cortará exclusivamente la superficie seleccionada. El tamaño de la zona seleccionada puede oscilar entre 3 m^2 y 80 m^2. Una vez concluido el corte puntual, el robot cortacésped regresa de forma autónoma a la estación de carga (19) siempre que no haya ningún margen de tiempo de trabajo activo.
- **Ir a la estación de carga**
  Aquí, el robot cortacésped interrumpe su trabajo y regresa a la estación de carga. El robot cortacésped no volverá a salir de la estación de carga hasta el siguiente margen de tiempo.
- **No Go Zone (área de no corte)**
  En la configuración del mapa se pueden definir zonas por las que el robot cortacésped no deberá circular ni cortar el césped. Para configurar áreas de no corte se dispone de distintas formas de superficie, así como de límites lineales virtuales. Estas pueden utilizarse para aislar específicamente determinadas zonas dentro de la superficie de corte. Se recomienda establecer áreas de no corte para aquellas zonas que supongan un riesgo para el robot cortacésped o que puedan provocar daños. Entre ellos se incluyen, por ejemplo, mangueras de agua colocadas en superficie, cables eléctricos, piscinas, estanques u otras zonas sin límites del césped claramente detectables. El robot cortacésped tiene en cuenta en la navegación las áreas de no corte establecidas y las evita automáticamente durante el proceso de corte.
- **Go Zone (área de corte)**
  En la configuración del mapa se pueden definir determinadas zonas dentro de la superficie de corte como áreas de corte. Esta función resulta adecuada, por ejemplo, para zonas del césped sin hojas, que se hayan secado o que sufran cambios estacionales, que

el robot cortacésped pudiera no reconocer como superficie a cortar. Dentro de las áreas de corte establecidas, el robot cortacésped también circula por aquellas zonas que, debido a sus características, se apartan de la detección automática de superficies. Para la creación de áreas de corte se dispone de distintas formas de superficie que se pueden trazar directamente en el mapa. La extensión de un área de corte definida debe ser de al menos de 0,8 m^2.

- **Passage (zona de paso)**
  Crear una zona de paso para que el robot cortacésped pueda atravesar determinadas zonas con el plato de corte apagado. En la configuración del mapa se pueden definir a tal efecto zonas de paso dentro de la superficie de corte. Esta función está indicada para zonas que el robot cortacésped detecta como superficies que no hay que cortar, por ejemplo, prados de flores, superficies adoquinadas u otros tipos de suelo sin césped. Mediante una zona de paso se puede establecer por cuáles de estas áreas puede atravesar el robot cortacésped para llegar de forma autónoma a otras partes de la superficie de corte. El plato de corte permanece apagado dentro de la zona de paso. Al abandonar la zona de paso, el robot cortacésped continúa automáticamente con el proceso de corte.
- **Connect Zone (conectar áreas de corte)**
  En la configuración del mapa se pueden conectar entre sí varias superficies de corte mediante una ruta, sin necesidad de reunirlas en una sola superficie de corte. Al conectarlas, primero aparece la pregunta de si el robot cortacésped se encuentra en la superficie de césped o fuera de él. A continuación se activa el modo de control remoto (Bluetooth). Valiéndose de la función de control remoto desplazar el robot cortacésped desde el punto de inicio deseado hasta la nueva superficie de corte. Una vez alcanzado el punto de destino confirmar el punto final en la app. La ruta creada se guardará y el robot cortacésped podrá utilizarla para desplazarse de forma autónoma entre las superficies de corte conectadas. Mientras se circula por la vía de enlace, el plato de corte permanece apagado.
- **Remote Control (control remoto)**
  El robot cortacésped dispone de dos modos de control remoto.
  1. Control remoto por Bluetooth
  Se puede acceder al control remoto por Bluetooth desde los ajustes del robot cortacésped. Conectar el robot cortacésped con el smartphone mediante el botón «Conectar por Bluetooth». Tras establecer con éxito la conexión, desde el smartphone se podrá controlar el robot cortacésped con el plato de corte encendido.
  2. Control remoto por WLAN
  Se puede acceder al control remoto por WLAN con vídeo en directo desde la pantalla principal de la app. Para el acceso se requiere un PIN de seguridad de cuatro dígitos. Viene ajustado de fábrica a 0000. Se recomienda sustituir el PIN en los ajustes del robot cortacésped por un PIN personal.
  En el modo de control remoto por WLAN se muestra una imagen en directo de la unidad de cámara del robot cortacésped. Además, se pueden controlar la luz LED y la función antivaho de la unidad de cámara, en caso de que la lente se empañara debido a las inclemencias del tiempo.
  En este modo de control remoto se controla el robot cortacésped con el plato de corte apagado.
- **Velocidad y distancias**
  En los ajustes del robot cortacésped se pueden ajustar la velocidad de marcha del robot cortacésped y la velocidad del plato de corte. De este modo, el comportamiento de corte se puede adaptar a la extensión, las características y los requisitos de la superficie de corte. Además, se puede establecer el ancho de las franjas de corte, así como la orientación del patrón de corte. Se podrá elegir entre un patrón de corte con una trayectoria fija y un patrón de corte con varias trayectorias. Los ajustes se pueden guardar para cortar automáticamente toda la superficie de corte o de forma individual para cada zona de corte. Esto permite adaptar de forma específica las distintas áreas de la superficie de corte a los requisitos respectivos.
- **Ajustes avanzados del robot cortacésped**
  En «Ajustes avanzados» se pueden configurar funciones adicionales del robot cortacésped. Estos ajustes influyen en el comportamiento del robot cortacésped y solo deberán ser modificados por usuarios experimentados que conozcan bien las repercusiones de cada una de las funciones.

7. Mantenimiento, limpieza 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. Sacar asimismo la batería del robot cortacésped (fig. 9).
¡**Cuidado!** ¡Usar guantes de trabajo!
Prestar atención a no tocar piezas móviles hasta que se hayan parado completamente.

7.1 Limpieza

- Reducir al máximo posible la suciedad y el polvo en los dispositivos de seguridad, las rendijas de ventilación y la carcasa del motor. Frotar el aparato con un paño limpio o soplarlo con aire comprimido manteniendo la presión baja.
- El robot cortacésped no debe limpiarse con agua corriente, especialmente a alta presión.
- Limpiar el aparato con regularidad con un paño húmedo y un poco de jabón blando. No utilizar productos de limpieza o disolventes ya que se podrían deteriorar las piezas de plástico del aparato. Es preciso tener en cuenta que no entre agua en el interior del aparato.
- Limpiar las piezas de plástico a ser posible con cepillos o paños.
- 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

- 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.
- En la app, en «Información del robot cortacésped», pueden consultarse los intervalos de mantenimiento del robot cortacésped. El intervalo de cambio recomendado para las cuchillas es de 150 horas de servicio. Para garantizar un desgaste uniforme, se puede dar la vuelta a las cuchillas a intervalos regulares. Para la limpieza del robot cortacésped y de la estación de carga hay previsto un intervalo de mantenimiento de 720 horas de servicio. Si antes de alcanzar los intervalos correspondientes se constata que las cuchillas están desgastadas o que es necesario limpiarlas debido a una fuerte suciedad, realizar las tareas de mantenimiento correspondientes antes de lo previsto. No deberán superarse los intervalos de mantenimiento recomendados a fin de garantizar un funcionamiento fiable, así como un rendimiento de corte constantemente elevado del robot cortacésped.

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 2 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 siempre por juegos las tres cuchillas (10) con los tornillos correspondientes.
4. A continuación, volver a apretar el tornillo de fijación (27). Asegurarse de que las nuevas cuchillas (17) 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 repuesto originales.

7.2.2 Actualización del software
Asegurarse de que la batería esté completamente cargada antes de seguir estos pasos.
- Seleccionar en la APP “Actualización del firmware” en “Ajustes”.
- El robot cortacésped iniciará a$_h$ora la actualización del firmware, siempre que haya disponible una actualización. El estado se muestra en la APP.
- Solo se puede realizar una actualización del firmware a través de la APP Einhell Robotics si el cortacésped está conectado a una red WLAN.

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

7.4 Accesorios opcionales
El módulo de comunicación móvil 4G (25) (no incluido en el volumen de entrega) es un módulo IoT (Internet de las cosas) capaz de conectarse a una red 4G. Para ello, además del módulo, el usuario recibe una tarjeta SIM activa con plan de datos (no incluida en el volumen de entrega). El módulo de comunicación móvil (25) puede compensar una cobertura WLAN deficiente o inexistente a fin de garantizar un uso sin restricciones del robot cortacésped con la APP y todas las funciones.

8. Almacenamiento

Cargar completamente la batería antes del almacenamiento durante el invierno y desconectar el robot cortacésped. Sacar la batería del aparato. Desconectar la fuente de alimentación (13) de la alimentación de corriente y 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.

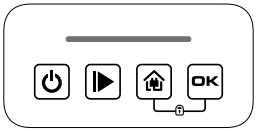
9. Transporte

- 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.

11. Panel de mando Funciones y estado de tira LED



Función	Significado
Conexión/desconexión	Mantener pulsada la tecla «ON/OFF» durante 3 segundos. Si el robot cortacésped se encuentra en la estación de carga, no se puede apagar.
Iniciar proceso de corte	Pulsar la tecla «Start» y confirmar después con la tecla «OK»
Ir a la estación de carga	Pulsar la tecla «Home» y confirmar después con la tecla «OK»
Modo de superficie secundaria: cortar superficie delimitada seleccionada	Mantener pulsada la tecla «Start» durante 2 segundos, tras el mensaje de voz confirmar con la tecla «OK»
Pausa / STOP	Para poner brevemente en pausa el robot cortacésped pulsar una tecla cualquiera en el panel de mando. Para detener el robot cortacésped pulsar la tecla «STOP» (3)
Activar / desactivar protección infantil	Mantener pulsadas al mismo tiempo las teclas «Home» y «OK» durante 2 segundos
Restablecer conexión WLAN	Mantener pulsadas al mismo tiempo las teclas «Home» y «ON/OFF» durante 2 segundos

Tira LED	Significado
Tira blanca o amarilla iluminada	• Standby • Cortar césped • Procesamiento de datos • Control remoto
Tira blanca o amarilla parpadeante	• Volver a la estación de carga • Volver a la posición inicial • Esperar a conexión WLAN
Tira roja iluminada	Se ha producido un error, consultar el código de fallo en la APP mediante la tabla de códigos de fallo
Tira roja que parpadea 3 veces	Se ha producido un error, consultar el código de fallo en la APP mediante la tabla de códigos de fallo
Tira verde parpadeante	El robot cortacésped se está cargando en la estación de carga
Tira blanca de rápido parpadeo	• La protección infantil está activada • Se está guardando el mapa en el robot cortacésped
Tira blanca que parpadea 3 veces	El modo de superficie secundaria está activado, pulsar la tecla «OK» para iniciar el proceso de corte

12. Indicación de los códigos de fallo en la APP y reparación de problemas

Si aparece un código de fallo, se podrá restablecer del modo siguiente:

Indicación	Fallo	Posibles causas	Solución
E0001	Disco portacuchillas bloqueado, limpiar	Disco portacuchillas bloqueado	1. Apagar el robot cortacésped 2. Retirar los cuerpos extraños y comprobar que el disco portacuchillas gire libremente
E0002	Fallo en el motor del disco portacuchillas	Fallo del motor del disco portacuchillas	Reiniciar robot y volver a intentar
E0003	El motor del disco portacuchillas se sobrecalienta	Disco portacuchillas bloqueado o césped demasiado alto y/o demasiado tupido	1. Comprobar el disco portacuchillas en cuanto a bloqueos 2. Recortar el césped a menos de 6 cm antes de cortarlo
E0004	Fallo en el motor del disco portacuchillas	Fallo del motor del disco portacuchillas	Reiniciar el robot cortacésped y volver a intentar
E0005	Cuchilla suelta o bloqueada	Cuchilla suelta o bloqueada por cuerpos extraños	Comprobar fijación de cuchilla y retirar cuerpos extraños
E0201	Robot levantado, colocar en el suelo	El robot ha quedado levantado	Poner el robot sobre una superficie plana
E0202	El robot queda levantado, colocarlo sobre el suelo	El robot ha quedado levantado	Poner el robot sobre una superficie plana
E0401	Ángulo de inclinación del robot excesivo	El robot está en diagonal o se encuentra en una pendiente	Poner el robot sobre una superficie plana
E0402	Ángulo de inclinación del robot excesivo	El robot está en diagonal o se encuentra en una pendiente	Poner el robot sobre una superficie plana
E0403	Fallo de software	Detectado fallo de software	Reiniciar el robot e iniciar nuevamente el proceso de corte
E0501	Rueda motriz bloqueada, limpiarla	Rueda motriz bloqueada	Limpiar ruedas motrices y retirar cuerpos extraños
E0502	Fallo en motor de rueda motriz	Detectado fallo del motor	Reiniciar robot y volver a intentar
E0503	Fallo en motor de rueda motriz	Detectado fallo del motor	Reiniciar robot y volver a intentar
E0504	La rueda motriz se sobrecalienta	Ruedas bloqueadas o césped demasiado tupido	1. Comprobar ruedas motrices y delanteras 2. Lubricar ruedas que ruedan con dificultad 3. Recortar previamente el césped a menos de 6 cm

E0601	Fallo de batería	Detectada tensión de carga defectuosa	1. Comprobar alimentación de corriente de la estación base 2. Limpiar contactos de carga 3. Comprobar fuente de alimentación 4. Reiniciar robot
E0602	Fallo de batería	Detectado fallo de batería.	1. Extraer e insertar batería 2. Reiniciar robot y volver a intentar
E0603	Temperatura de la batería fuera del rango admisible. Servicio finalizado	Temperatura de la batería demasiado alta o demasiado baja	1. Apagar robot 2. Dejar que se nivele la temperatura. 3. Volver a poner en marcha
E0604	Fallo de batería	Detectado fallo en el control de la batería	1. Extraer e insertar batería 2. Reiniciar robot 3. Si vuelve a ocurrir, contactar con el servicio de atención al cliente
E0605	Temperatura de la batería demasiado baja. Proceso de carga en pausa	Temperatura de la batería por debajo del rango admisible para la carga	1. Cargar por encima de los 10 °C. 2. Cargar batería como mínimo al 60 %
E0606	Temperatura ambiente fuera del rango de servicio	Temperatura fuera del rango admisible	Utilizar el robot únicamente a 5–50 °C
E0701	Mala conexión de carga	Conexión de carga defectuosa	Comprobar contactos de carga y alimentación de corriente
E0801	Fallo del sensor de visión en la unidad de cámara	Detectado fallo en el sensor de visión	1.Limpiar unidad de cámara 2.Reiniciar robot y volver a intentar
E0802	Fallo del sensor de visión en la unidad de cámara	Detectado fallo en el sensor de visión	1.Limpiar unidad de cámara 2.Reiniciar robot y volver a intentar
E0803	Suciedad en sensor de visión de la unidad de cámara o estación base	Sensor o marca están cubiertos	1. Limpiar unidad de cámara 2. Limpiar marca y código QR 3. Comprobar que no haya daños
E0807	Autocomprobación fallida	El robot patina o está atascado	Limpiar y despejar zona alrededor de la estación base
E0809	Sensor de visión sucio en la unidad de cámara	Sensor cubierto o sucio	Limpiar unidad de cámara
E0810	Sensor de visión en la unidad de cámara o estación base sucio	Sensor o marca están cubiertos	1. Limpiar unidad de cámara 2. Limpiar marca y código QR 3. Comprobar que no haya daños
E0902	Detectado borde de caída	Alejar robot de escalones o bordes	Poner el robot sobre una superficie plana

E0903	Robot inmovilizado	Obstáculo detectado	Retirar obstáculos y liberar robot
E0904	Objetivo no alcanzable en la zona	No se puede acceder a la zona de destino	Comprobar obstáculos y zonas restringidas
E0905	No se ha encontrado la estación base	No es posible regresar a la estación base	1. Comprobar el camino de regreso 2. Mantener despejada la zona alrededor de la estación base 3. Dado el caso, acoplar manualmente
E0906	Acoplamiento a la estación base fallido	Obstáculos cerca de la estación base	Retirar obstáculos y comprobar suelo
E0908	Poner el robot manualmente en la estación base	Se requiere inicio a través de la estación base	Colocar el robot en la estación base
E0909	Retirar obstáculos y garantizar que el robot quede sobre el césped	Planificación fallida de ruta	1. Retirar obstáculos 2. Mantener despejadas las vías de ruta 3. Comprobar posición de inicio
E0910	Estación base sin alimentación de corriente	Alimentación de corriente o conexión de carga defectuosa	Comprobar fuente de alimentación y contactos de carga
E0911	Tarea en pausa. Retirar obstáculos	No se puede salir de la estación base	Despejar área delante de la estación base
E0912	El entorno ha cambiado mucho. Crear nuevo mapa	El mapa no coincide con el entorno	Borrar mapa guardado y realizar nuevo trazado de mapa para el área
E0913	Césped no detectado	Césped con calvas cerca de la estación base	Crear ruta multizona o definir área de corte
E0914	Fuera del mapa	Fuera del área de trabajo trazada en el mapa	Crear ruta multizona
E0915	Regreso a la estación base fallido	Terreno irregular cerca de la estación base	Rectificar suelo en la zona de la estación base
E0916	Cambio de ubicación de la estación base fallida	No se puede reposicionar la estación base	Comprobar ubicación y trazado de mapa
E1406	El robot se sobrecalienta	Temperatura ambiente demasiado alta	Llevar robot a la estación base y dejar enfriar
E1408	Posicionamiento no adecuado de la estación base	Posicionamiento u orientación no adecuados	Comprobar espacio libre y orientación de la estación base
E1409	Aviso de robo	Robot fuera del área de trabajo habitual	Comprobar ubicación o modificar la configuración de la protección antirrobo
E1410	Fallo de GPS	Detectado fallo de módulo GPS	Reiniciar robot y volver a intentar

E1411	Fallo de hardware	Detectado fallo de hardware	Reiniciar robot y volver a intentar
E1413	Fallo de módulo WLAN	Fallo en módulo WLAN	Reiniciar robot y volver a intentar
E1414	La tecla STOP se atasca	La tecla STOP se bloquea	Comprobar tecla y reiniciar robot
E1417	Fallo de módulo de comunicación móvil	Fallo en módulo de comunicación móvil	Reiniciar robot y volver a intentar

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. - Ponerse en contacto con el 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 (21) de la estación de carga (19) se ilumine en verde. - Asegurarse de que la estación de carga (19) esté correctamente posicionada.
El robot cortacésped hace mucho ruido.	- Cuchillas (10) dañadas - Muchos cuerpos extraños 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 - Batería agotada - Se ha disparado el sensor de lluvia - Temperatura de la batería elevada	- 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).

13. 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).

14. Aviso de protección de datos

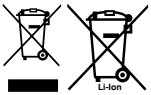
Einhell Germany AG se complace en que el robot cortacésped le sea de utilidad. La protección de datos personales es para nosotros una cuestión importante. A continuación describimos qué datos en general son tratados al utilizar el aparato.

- **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 se guíe de vuelta a la estación de carga. En caso de asistencia técnica, esta información puede ser leída físicamente en el aparato a través del archivo de registro.
- **Hora de 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.

Se puede borrar información relacionada con la ubicación, mapas guardados, datos de imágenes generados, así como otros datos almacenados en el robot cortacésped restaurando a los ajustes de fábrica.
Para ello, abrir los ajustes en la app Einhell Robotics y seleccionar la opción de menú «Factory Reset» (restaurar). Antes de efectuar el restablecimiento aparecen listados todos los datos que se borrarán. A continuación, confirmar la acción de restaurar. La opción de Restaurar a los ajustes de fábrica solo puede ser llevada a cabo por el propietario del robot cortacésped en la app Einhell Robotics.

Encontrará documentación detallada sobre nuestras políticas de privacidad en nuestra página web en Protección de datos.

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 deber 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

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)? Describa ese fallo en el funcionamiento.

Sisällysluettelo

1. Turvallisuusohjeita
2. Laitteen kuvaus ja toimitussisältö
3. Määräysten mukainen käyttö
4. Tekniset tiedot
5. Käyttöönotto
6. Käyttö
7. Puhdistus, huolto ja varaosatilaus
8. Varastointi
9. Kuljetus
10. Hävittäminen ja kierrätys
11. Käyttöpaneelin toiminnot ja LED-valopalkin tila
12. Virhekoodin näyttö sovelluksessa ja virheiden korjaaminen
13. Latauslaitteen näyttö
14. Tietosuojaohjeet

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 myöhemminkin aina käytettävissäsi. Jos luovutat laitteen muille henkilöille, luovuta heille myös tämä käyttöohje / nämä turvallisuusmääräykset laitteen mukana. Valmistaja ei ota minkäänlaista vastuuta tapaturmista tai vaurioista, jotka ovat aiheutuneet tämän käyttöohjeen tai turvallisuusohjeiden noudattamatta jättämisestä.

1. Turvallisuusohjeita

Laitetta koskevat turvallisuusohjeet käyvät ilmi oheisesta vihkosesta!
Varoitus!
Lue kaikki turvallisuusohjeet, ohjeet, kuvaohjeet ja tekniset tiedot, joilla tämä sähkötyökalu on varustettu. Laiminlyönnit seuraavien ohjeiden noudattamisessa voivat aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.
Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja ohjeet myöhempää tarvetta varten.

Käytettyjen merkkien selitys (ks. kuva 12)
A. VAROITUS - Lue käyttöohje läpi ennen koneen käyttöä!
B. VAROITUS - Säilytä riittävä turvaetäisyys konetta käytettäessä!
C. VAROITUS – Poista varmistuslaite ennen koneella työskentelyä tai ennen koneen nostamista.
D. VAROITUS - Älä aja mukana koneen päällä!
E. Suojausluokka II (kaksoiseristys).
F. Akut saa säilyttää vain kuivassa tilassa, jossa lämpötila on +10 °C - +40 °C. Säilytä akkuja vain ladattuna (lataus väh. 40 %).
G. Suojausluokka III
H. Hidas varoke 2 A
I. Ainoastaan sisätiloissa tapahtuvaan käyttöön
J. VAROITUS: Akun lataamiseen saa käyttää ainoastaan irrotettavaa verkko-osaa, joka on toimitettu tämän laitteen mukana.
K. **Huomio** - Älä koske pyöriviin teriin!

Huomio!
Ukkosella vedä verkkopistoke irti ja erota rajalanka latausasemasta. Vältä laitteen käyttöä huonolla säällä, erityisesti mikäli on olemassa salaman iskun vaara.

2. Laitteen kuvaus ja toimitussisältö

2.1 Laitteen kuvaus (kuva 1/2/11)
1. Robottiruohonleikkuri
2. Käyttöpaneeli
3. STOP-painike
4. Leikkauskorkeuden säätö
5. Sadeanturi
6. Kantokahva
7. Kamerayksikkö
8. Takapyörä
9. Akkukotelon kansi
10. Terät
11. Teräkiekko
12. Etupyörä
13. Verkkolaite(-johto)
14. Kiinnitysruuvi, katto
15. Kiinnitysruuvi
16. Akku
17. Varaterät
18. Latausliitäntä
19. Latausasema
20. Latauskoskettimet
21. Katolla oleva latausasema
22. Latausaseman LED-näyttö
23. Latausaseman apumerkintä
24. Kuusikanta-avain
25. Mobiiliverkkomoduulin liitäntä (moduuli ei kuulu toimitussisältöön)
26. Liitäntä USB Type C
27. Terien vararuuvi
28. Pidennyskaapeli
29. Latauslaite (ei kuulu toimitussisältöön)

2.2 Toimituksen laajuus ja pakkauksesta ottaminen
Tarkasta kuvatun toimitussisällön avulla, että tuotteesta ei puutu osia. Jos osia puuttuu, ota viimeistään 5. arkipäivänä oston jälkeen yhteyttä asiakaspalveluumme tai siihen myyntipisteeseen, josta olet ostanut laitteen, ja esitä kuitti. Tutustu sitä koskien ohjeiden lopussa olevissa huoltoa ja asiakaspalvelua koskevissa tiedoissa olevaan takuutaulukkoon.
- Avaa pakkaus ja ota laite varovasti pakkauksesta.
- Poista pakkausmateriaalit sekä pakkaus- ja kuljetusvarmistukset (mikäli käytetty).
- Tarkasta, onko toimitus täydellinen.
- Tarkasta, onko laitteessa ja lisävarusteissa kuljetusvaurioita.
- Säilytä pakkaus mahdollisuuksien mukaan takuuajan loppuun saakka.

Vaara!
Laite ja pakkausmateriaalit eivät ole lasten leikkikaluja! Lapset eivät saa leikkiä muovipusseilla, kelmuilla tai pienillä osilla! On olemassa nielemis- ja tukehtumisvaara!

Varo!
Jäämäriskit
Silloinkin, kun tätä sähkötyökalua käytetään määräysten mukaisesti, jää jäljelle joitain riskejä.

Toimituksen laajuus, asennustarvikkeet ja varusteet (osaksi eivät kuulu toimitukseen):
Toimituksen laajuuden voit nähdä oheistetusta toimitustiedotteesta.
- Robottiruohonleikkuri
- Verkkolaite(-johto)
- Katolla varustettu latausasema
- Latausaseman kiinnitysruuvit
- Katon kiinnitysruuvit
- Varaterät
- Kuusikanta-avain
- Akku
- Alkuperäisen käyttöohjeen käännös
- Turvallisuusohjeita

Tarvittavat apuvälineet (eivät kuulu toimitukseen)
- Mittanauha
- Vesivaaka (valinnainen)
- Uraruuvinväännin
- Ristipääruuvinväännin
- WLAN-internetyhteys

3. Määräysten mukainen käyttö

Robottiruohonleikkuri soveltuu yksityiskäyttöön koti- ja harrastepuutarhassa ja on tarkoitettu ainoastaan nurmikon leikkaamiseen.

Konetta saa käyttää ainoastaan sen käyttötarkoitukseen. Kaikki sen ylittävä käyttö ei ole määräysten mukaista. Kaikista sellaisesta käytöstä aiheutuvista vahingoista tai loukkaantumisista on vastuussa laitteen omistaja/käyttäjä eikä sen valmistaja.

Huomaa, että laitteitamme ei ole tarkoitettu määräysten mukaisesti kaupalliseen käyttöön, käsityöläisammatin harjoittamiseen tai teolliseen käyttöön. Takuu ei ole voimassa, jos laitetta käytetään kaupalliseen tarkoitukseen, käsityöläisammatin harjoittamiseen tai teollisuudessa tai jossain muussa näitä vastaavassa toiminnassa.

4. Tekniset tiedot

Jännite ..... 18 V d. c.
Moottorin kierrosluku ..... 3 200 min^{-1}
Kotelointiluokka IPX5
Suojausluokka III
Paino ..... 9,6 kg
Leikkuuleveys ..... 20 cm
Terien lukumäärä 3
Suurin nousukulma ..... 30 %
Äänen painetaso L_{pA} ..... 51,11 dB(A)
Mittausepätarkkuus K_{pA} ..... 3 dB(A)
Äänen tehotaso L_{WA} ..... 62,11 dB(A)
Epätarkkuus K ..... 3 dB (A)
Leikkuukorkeuden säätö .... 30-60 mm; portaaton

Akku
Akkutyyppi: ..... Litium-ioni
Akun kennojen lukumäärä: 5 (10)
Akun latausteho: ..... 4,0 Ah (5,2 Ah)

Bluetooth-yhteys
Käyttötaajuusalue: ..... 2402-2480 MHz
Suurin lähetysteho: ..... 10 dBm

WIFI:
Käyttötaajuusalue: ..... 2402-2482 MHz
Suurin lähetysteho: ..... 23 dBm
Käyttötaajuusalue: ..... 5150-5875 MHz
Suurin lähetysteho: ..... 19 dBm

Verkkolaite
Tulojännite: ..... 100-240 V ~ 50/60 Hz
Lähtöjännite: ..... 24 V tasavirta
Antovirta: ..... 2,5 A
Suojausluokka:..... II / ⧈

Melunpäästöt on mitattu standardien EN ISO 3744:2010 ja ISO 11094: 1991 mukaisesti.

Varoitus!
Tämä laite synnyttää käytön aikana sähkömagneettisen kentän. Kenttä saattaa tietyissä olosuhteissa vaikuttaa aktiivisiin tai passiivisiin lääkinnällisiin implantteihin. Vakavien tai kuolemaan johtavien vammojen välttämiseksi

suosittelemme, että henkilöt, joilla on lääkinnällisiä implantteja, kysyvät neuvoa lääkäriltään tai lääkinnällisen implantin valmistajalta, ennen kuin he käyttävät laitetta.

5. Käyttöönotto

Lue koko käyttöohje läpi, ennen kuin aloitat robottiruohonleikkurin asentamisen. Asentamisen laatu vaikuttaa siihen, miten hyvin robottiruohonleikkuri toimii myöhemmin.
Käytä koneen käytön aikana aina tukevia jalkineita ja pitkälahkeisia housuja.

5.1 Toimintaperiaate

Noudata käyttöohjetta huolellisesti robottiruohonleikkurin oikean ja turvallisen käytön varmistamiseksi.

Robottiruohonleikkuri on varustettu kamerayksiköllä (7), jossa on kolme kameraa (kuva 1). Kyseisen älykkään visuaalisen asemointijärjestelmän ansiosta robottiruohonleikkuri kykenee leikkaamaan nurmikon leikattavalta nurmialueelta suurimmalta osin itsenäisesti.
Älykäs visuaalinen asemointijärjestelmä tunnistaa leikattavat nurmialueet automaattisesti. Sen myötä robottiruohonleikkuri kykenee käymään alueen järjestelmällisesti läpi. Siirtymä- ja leikkuumatka tallennetaan ja näytetään sovelluksessa.
Kamerayksikön (7) molemmat ulkokamerat (b) tunnistavat nurmialueella olevat kohteet ja esteet reaaliaikaisesti. Niitä ovat esim. lelut, leikkivälineet, puut ja muut esineet. Jos robottiruohonleikkuri tunnistaa esteen, laite kiertää esteen ja muuttaa ajosuuntaansa tilanteeseen sopivasti.

Robottiruohonleikkurissa on kamerayksikkö, joka ottaa ja analysoi kuvia laitteen edessä olevalta alueelta. Järjestelmä analysoi silloin laitteen ympäristöä ja tunnistaa, onko kyseessä leikattava nurmialue, nurmikkoraja vai este. Kuvien käsittely ja analysointi tapahtuu sekunnin murto-osassa käyttäjän huomaamatta.
Niin kauan kuin robottiruohonleikkurin edessä oleva alue tunnistetaan nurmialueeksi, robottiruohonleikkuri jatkaa liikkumista eteenpäin leikkuukoneiston ollessa kytkettynä päälle. Jos robottiruohonleikkuri havaitsee nurmikkorajan tai esteen, laite pysähtyy ja analysoi ympäristöään uudelleen. Sen jälkeen laite tarkistaa, voiko esteen kiertää.
Jos kiertäminen on mahdollista, robottiruohonleikkuri jatkaa liikkumista ja jatkaa ruohon leikkaamista mukautettua reittiä seuraten. Jos estettä ei voi kiertää, robottiruohonleikkuri muuttaa ajosuuntaa ja jatkaa nurmikon leikkaamista seuraavalla reitillä.
Leikattava alue on valmisteltava huolellisesti ja aluetta on muokattava tarvittaessa, jotta robottiruohonleikkuri kykenee tunnistamaan leikattavan alueen luotettavasti. Nurmikkorajat on määritettävä selkeästi ja rajojen on oltava selkeästi kameran tunnistettavissa. Vain näin robottiruohonleikkuri kykenee tunnistamaan ne ajoissa ja reagoimaan oikein.

Latausasemaan (19) integroitu apumerkintä (23) tukee robottiruohonleikkuria (1) suunnistamisessa ja mahdollistaa tarkan telakoitumisen latausasemaan.
Latausaseman (19) voi sijoittaa nurmialueelle sekä kiinteille alustoille, kuten esim. kiveyksen tai asfaltin päälle. Latausasemaa ympäröivällä alueella on oltava selkeästi tunnistettavat optiset tai fyysiset rajat, jotta apumerkintä (23) ja ympäristö ovat luotettavasti tunnistettavissa.
Ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä robottiruohonleikkurin on oltava sijoitettuna latausasemaan (19). Apumerkinnän (23) tunnistaminen sekä kuvatietojen käsittely tapahtuu sekunnin murto-osissa eikä ole käyttäjän havaittavissa.

Robottiruohonleikkuri käyttää maailmanlaajuista satelliittinavigointijärjestelmää (GNSS) saadakseen sijaintipaikkaa koskevia auringon nousua ja laskua koskevia tietoja.
Visuaalisen asemointijärjestelmän luotettava toiminta edellyttää, että päivänvaloa on riittävästi. Tarkasta kamerayksikön (7) linssit säännöllisesti likaantumisen varalta ja puhdista linssit tarvittaessa. Siten varmistetaan ympäristön luotettava tunnistaminen ja analysointi.

5.2 Anturit ja moduulit

Robottiruohonleikkuri on varustettu useilla turva-antureilla.

- **Nostoanturi:**
  Jos robottiruohonleikkuria nostetaan takaa maasta enemmän kuin 25 cm tai etupyörät (12) menettävät kosketuksen maahan, robottiruohonleikkuri ja terien (10) pyöriminen pysäytetään heti.
- **Kallistusanturi:**
  Jos robottiruohonleikkuri kallistuu voimakkaasti yhteen suuntaan, laite ja terien (10) pyörintä pysäytetään heti.

- **Sadeanturi:**
  Robottiruohonleikkuri (5) on varustettu sadeanturilla. Jos anturi tunnistaa sateen, robottiruohonleikkuri lopettaa nurmikon leikkaamisen ja palaa itsenäisesti latausasemaan (19). Akku ladataan telakoitumisen jälkeen. Kun sadeanturi (5) on täysin kuivunut, robottiruohonleikkuri jää latausasemaan (19) sovelluksesta konfiguroiduksi odotusajaksi. Sen jälkeen nurmikon leikkaamista jatketaan automaattisesti, mikäli ajankohta osuu aktiiviseen aikaikkunaan. Jos anturi tunnistaa sateen, sovellukseen tulee näkyviin laitetietoihin pilvisymboli. Sadeanturin koskettimia ei saa silloittaa metallisilla tai muilla sähköisesti johtavilla materiaaleilla. Sillä voi olla vaikutusta sadeanturin ja robottiruohonleikkurin toimintaan.
- **Kamerayksikkö: (Kuva 1)**
  Robottiruohonleikkurin kamerayksikkö (7) ottaa kuvia laitteen edessä olevalta työskentelyalueelta ja analysoi kuvat. Kuvien käsittely ja analyysi tapahtuu sekunnin murto-osissa. Kamerayksikkö on suunnattu eteen ja kuvaa nurmialueen lisäksi myös näkökentässä korkeammalla olevia kohteita. Sen jälkeen kuvatut kuvatiedot käsitellään ja tallennetaan paikallisesti robottiruohonleikkuri, ja niiden päälle kirjoitetaan jatkuvasti. Kamerayksikön avulla robottiruohonleikkuri tunnistaa esteitä, nurmikkorajoja sekä alueita, jotka eivät kuulu leikattavaan nurmialueeseen. Kolmen kameran yhteistyönä robottiruohonleikkuri voi hahmottaa sitä ympäröivän tilan ja tunnistaa ja välttää esim. suuremmat lehtikasat, puutarhavälineet tai muut esteet. Jos robotti tunnistaa esteen tai nurmikkorajan, robottiruohonleikkuri pysähtyy hetkeksi, analysoi tilanteen uudelleen ja muuttaa tarvittaessa ajosuuntaa. Sen jälkeen nurmikon leikkaamista jatketaan automaattisesti. Kamerayksikön luotettava toiminta edellyttää, että päivänvaloa on riittävästi. Robottiruohonleikkuri toimii siksi ainoastaan soveltuvissa valo-olosuhteissa. Työskentelyn aikaikkuna tulee valita siten, että käytön aikana on riittävästi päivänvaloa. Samalla suojellaan hämärässä ja pimeässä aktiivisia pieneläimiä, kuten esim. siilejä. Sallitut käyttöajat määritetään sijaintipaikkakohtaisten auringon nousu- ja laskuaikojen perusteella. Robottiruohonleikkuri lopettaa nurmikon leikkaamisen 30 minuuttia ennen hämärän laskeutumista ja palaa latausasemaan. Aikaisin automaattinen nurmikon leikkaamisen aloitusajankohta on 30 minuuttia auringon nousun jälkeen. Kamerayksikössä on lisäksi LED-valo (7a), jonka voi kytkeä päälle ja pois päältä epäsuotuisissa valaistusolosuhteissa.
- **GNSS-moduuli**
  GNSS-moduulilla robottiruohonleikkuri voi määrittää paikalliset ajat auringon nousulle ja laskulle, mistä johtuen robottiruohonleikkuri ei voi leikata nurmikkoa hämärän aikana ja yöllä. Siten robottiruohonleikkuri kykenee toimimaan luotettavasti kamerayksikön (7) kanssa.
- **WI-FI:**
  Robottiruohonleikkurissa on Bluetooth-toiminto ja WLAN-moduuli. Langattoman lähiverkon tila tai signaalin voimakkuus näytetään sovelluksessa.
- **4G-mobiiliverkkomoduuli (ei sisälly toimitukseen)**
  Valinnainen 4G-mobiiliverkkomoduuli (25) mahdollistaa robottiruohonleikkurin yhteyden mobiiliverkkoon. Siihen tarvitaan aktiivinen SIM-kortti ja sopimus operaattorin kanssa. SIM-kortti ja mobiiliverkkomoduuli eivät sisälly toimitukseen. 4G-mobiiliverkkomoduulia voidaan käyttää kattamaan alueita, joita WLAN-moduulin kantama ei kata riittävästi tai lainkaan. Näin robottiruohonleikkurin yhteys sovellukseen säilyy myös WLAN-verkon kantaman ulkopuolella.

5.3 Valmistelutyöt

Jos nurmikon korkeus on yli 60 mm, nurmikkoa täytyy lyhentää, jotta robottiruohonleikkuria ei kuormiteta liikaa eikä käyttöteho heikkene. Käytä tähän tavallista ruohonleikkuria tai trimmeriä.
Poista ruohikolta kaikki irtonaiset esineet, joita robottiruohonleikkuri voi vaurioittaa tai jotka voivat vaurioittaa robottia.
Tarkasta leikattava nurmialue ja nurmikkorajat sekä alueet, joilta nurmikkoa ei ole tarkoitus leikata (kuva 3). Tämän käyttöohjeen seuraavissa luvuissa on tietoa siitä, kuinka selkeät nurmikkorajat voidaan määrittää ja tietyt alueet voidaan suojata. Robottiruohonleikkuri tunnistaa tietyt esteet hyvissä ajoin eikä niitä tarvitse suojata erikseen.

5.3.1 Nurmikon nousukulman laskenta (kuva 4)

Robottiruohonleikkuri voi ylittää nousuja, joiden nousukulma on enintään 30 %. Vältä sen vuoksi jyrkempiä nousuja. Nousukulma voidaan määrittää korkeuseron ja välimatkan avulla (kuva 4).

Esimerkki: a/b = 30 cm/100 cm*100 = 30 %

Akun asennus (kuva 9)
Robottiruohonleikkurin käyttöön tarvitaan Power-X-Change-sarjan akku (16).
Avaa akkulokeron kansi (9). Paina akun (16) lukituspainiketta (b) ja työnnä akku (16) sille tarkoitettuun akunpidikkeeseen. Sulje akkulokeron kansi (9) ja tarkasta, että se lukittuu oikein paikalleen.
Avaa akkulokeron kansi (9) akun (16) poistamiseksi. Paina akun lukituspainiketta ja vedä akku (16) ulos.

5.4 Latausasema

5.4.1 Latausaseman sijaintipaikka (kuva 5a/5b)

Valitse ensin latausasemalle (19) soveltuva sijaintipaikka. Käyttöön tarvitaan ulkopistorasia, johon syötetään jatkuvasti virtaa.
Latausaseman (19) voi sijoittaa joko nurmialueelle (kuva 5a) tai tasaiselle, tukevalle pinnalle, esim. kiveyksen tai asfaltin päälle, nurmikon pinnan korkeudelle (kuva 5b). Sijoituspaikan on oltava tasainen, kuiva ja vapaa esteistä. Jätä latausaseman sivuille vasemmalle ja oikealle puolelle kulloinkin vähintään 0,5 m:n vapaa tila.
Sijoita latausaseman (19) verkkokaapeli leikattavan nurmialueen ulkopuolelle tai sijoita kaapeli tarvittaessa maan alle robottiruohonleikkurin aiheuttamien vaurioiden estämiseksi.
Sijoita latausasema (19) helppopääsyiseen paikkaan, johon robottiruohonleikkurilla on helppo pääsy leikattavan nurmialueen kaikilta alueilta. Vältä sijoittamista nurkkiin, $a_h$taisiin kohtiin tai esteiden rajoittamalle alueelle. Varmista lisäksi, että latausasemassa on riittävä WLAN-kantama.
Jos latausasema (19) on sijoitettu kiinteälle pinnalle, etäisyys lähimpään nurmialueeseen saa olla enintään kolme metriä. Mikäli etäisyys on suurempi, robottiruohonleikkurin jäljellä oleva akkukapasiteetti ei välttämättä riitä luotettavaan ajamiseen latausasemaan. Suuremmilla nurmialueilla on suositeltavaa käyttää akkua, jolla on suurempi kapasiteetti.
Valitse mieluiten varjoisa sijoituspaikka, sillä akku lautuu parhaiten matalissa ympäristölämpötiloissa.
Latausaseman (19) edessä on oltava vähintään kahden metrin suora ja esteetön alue. Välittömästi latausaseman edessä olevat kaarteet, reunat tai esteet voivat hankaloittaa robottiruohonleikkurin ajamista ja telakoitumista latausasemaan.

5.4.2 Latausaseman sijainnin tunnistaminen

Robottiruohonleikkuri palaa latausasemaan (19), kun akun lataustila on alhainen tai kun valittu leikattava nurmialue on leikattu valmiiksi. Robottiruohonleikkuri ajaa latausasemaan samaa reittiä kuin se on käyttänyt nurmikon leikkaamiseen. Robottiruohonleikkuri tunnistaa latausaseman apumerkinnän (23) avulla ja kykenee siten telakoitumaan latausasemaan lataamista varten.

5.4.3 Latausaseman liittäminen verkkolaitteeseen (kuva 5c)

1. Ennen kuin liität latausaseman (19) virransyöttöön, varmista, että verkkojännite on 100-240 V ja taajuus 50 Hz.
2. Liitä verkkolaite (13) suoraan pistorasiaan. Älä käytä kaapelia mihinkään muuhun tarkoitukseen.
3. Älä käytä vahingoittunutta verkkolaitetta (13). Jos kaapelit tai verkkolaite (13) vahingoittuvat, ota heti yhteyttä alan ammattihenkilöön vaihtamista varten.
4. Älä lataa robottiruohonleikkuria kosteassa ympäristössä. Älä lataa robottiruohonleikkuria yli 40 °C:n tai alle 5 °C:n lämpötilassa.
5. Pidä robottiruohonleikkuri ja verkkolaite (13) etäällä vedestä, lämmönlähteistä ja kemikaaleista. Pidä verkkolaitteen (13) kaapeli poissa terävistä reunoista vahinkojen välttämiseksi.
6. Liitä verkkolaite (13) pidennyskaapeliin (28) ja pidennyskaapeli (28) latausasemaan (19).
7. Latausaseman LED-näyttö palaa vihreänä heti kun jännite on kytkettynä pysyvästi. Jos latausaseman LED-näyttö ei pala, tarkista aiemmat vaiheet ja varmista, että liitetyssä pistorasiassa on varmasti jännite.

5.4.4 Lataamista koskevia tietoja

Robottiruohonleikkuri palaa takaisin latausasemaan (19) yhdessä seuraavista tapauksista:

- Lähetät robottiruohonleikkurin manuaalisesti takaisin.
- Akun lataustaso laskee alle 30 %.
- Päivittäinen työaika on päättynyt.
- Sadeanturi on lauennut.
- Robottiruohonleikkuri on kuumentunut liikaa.
- Tila ”Spot” on käynnistetty asetetun aikaikkunan ulkopuolella ja robottiruohonleikkuri on suorittanut sen loppuun.
- Hämärä alkaa laskeutumaan, mistä johtuen kamerayksikkö ei enää toimi luotettavasti.

Kun robottiruohonleikkuri ajaa takaisin latausasemaan (19), se suorittaa latausasemaan ajon luvussa 5.4.2 kuvatulla tavalla.

Akun lataamisen aikana käyttöpaneelin LED-valopalkki (50) (kuva 8) vilkkuu vihreänä. Heti kun akku on ladattu täyteen, käyttöpaneelin LED-valopalkki (50) palaa jatkuvasti vihreänä. Latausaseman LED-näyttö palaa vihreänä heti kun jännite on kytkettynä pysyvästi. Täyteen lataamisen jälkeen robottiruohonleikkuri jatkaa työtään tai pysyy latausasemassa (19) seuraavaan työjaksoon saakka.
Varmista, että latausaseman (19) edessä ei ole esteitä, jotta telakoituminen ja lataaminen sujuvat ongelmitta.
Jos akun lämpötila ylittää 45 °C, lataaminen keskeytetään, jotta vältetään akun vaurioituminen. Lataamista jatketaan automaattisesti, kun lämpötila on laskenut jälleen.
Jos robottiruohonleikkurin ohjauksen lämpötila ylittää 65 °C, laite palaa latausasemaan (19). Työtä jatketaan asetusten mukaisesti, kun lämpötila on laskenut jälleen.
Jos akku tyhjenee kokonaan, ennen kuin robottiruohonleikkuri on palannut latausasemaan (19), robottiruohonleikkuria ei voi enää käynnistää. Vie robottiruohonleikkuri takaisin latausasemaan (19). Robottiruohonleikkuri ladataan automaattisesti.

5.4.5 Latausaseman katon asennus ja latausaseman kiinnitys (kuva 5c-5d)

Asenna latausaseman (21) katto latausasemaan (19) kuvan osoittamalla tavalla. Aloita katon asettaminen paikoilleen takaosasta eteenpäin ja varmista, että ruuvireiät osuvat tarkasti yhteen. Kierrä katon (14) kiinnitysruuvit ruuvireikiin kuvan osoittamalla tavalla ja kiristä ruuvit tiukalle. Kun latausaseman oikea sijoituspaikka on löytynyt, latausasema (19) on kiinnitettävä kiinnitysruuveilla (15). Ruuvaa kiinnitysruuvit (15) kuusioavaimella (24) kokonaan maahan.

5.5 Leikattava nurmialue - Nurmialueella olevat esteet ja rajat

5.5.1 Nurmikkoraja

Leikattavalla nurmialueella on oltava selkeästi tunnistettavat nurmikkorajat ensimmäistä kartoitusta varten. Suojaa viettävät viheralueet, kaltevat rinteet ja muut alueet, joilla on olemassa putoamisvaara, riittävästi, jotta robottiruohonleikkuri ei voi valua alaspäin tai poistua leikattavalta nurmialueelta.
Tutustu ennen käyttöönottoa tässä luvussa kuvattuihin mahdollisuuksiin nurmikkorajan määrittämiseksi.
Leikattavan nurmialueen sisäpuolella olevat alueet, joita ei ole tarkoitus leikata, kuten esimerkiksi kiinteästi asennetut maakaapelit, maan päälle sijoitetut letkut tai vastaavat asennukset, on myös rajattava selkeästi tunnistettavilla nurmikon rajoilla.
Kyseiset toimenpiteet on suoritettava ensimmäisen kartoituksen yhteydessä sekä jokaisen uudelleen tehtävän kartoituksen yhteydessä kartan poistamisen jälkeen.
Ensimmäisen kartoituksen suorittamisen jälkeen sovelluksessa voidaan määrittää virtuaalisia rajoja sekä suljettuja ja pois jätettyjä alueita.

- **Ahtaat kohdat (kuva 6a)**
  Jos leikattavalla nurmialueella on $a_h$das kohta, robottiruohonleikkuri voi ajaa kyseisestä kohdasta, jos läpimenokohdan leveys on vähintään 0,6 m. Ensimmäistä kartoitusta varten $a_h$taan kohdan leveyden tulee olla vähintään 1,0 m, jotta kohta voidaan tunnistaa ja tallentaa automaattisesti. Jos se ei ole mahdollista, $a_h$das kohta voidaan tallentaa kartoituksen jälkeen tilassa ”Kartan muokkaaminen” kohdassa ”Läpikulku”. Navigoi robottiruohonleikkuri kauko-ohjaustoiminnolla sovelluksessa manuaalisesti älypuhelimella $a_h$taan kohdan läpi, jotta läpikulkukohta voidaan tallentaa karttaan. Pitkien ja kapeiden $a_h$taiden kohtien kohdalla on mahdollista, että robottiruohonleikkurille ei jää riittävästi tilaa kääntymiseen. Sillä voi olla vaikutusta yksittäisten leikattavien nurmialueiden saavuttavuuteen tai käsittelyyn.
- **Etäisyys nurmikkorajasta (kuva 6b)**
  Kun robottiruohonleikkuri lähestyy nurmikkorajaa, se tunnistetaan kamerayksiköllä (7). Robottiruohonleikkuri pysähtyy nurmikkorajan eteen ja muuttaa ajosuuntaansa, jotta leikattavalta nurmialueelta ei poistuta. Syvemmällä sijaitsevat penkit, ojat, kohoumat tai korotetut kivireunukset voivat aiheuttaa robottiruohonleikkurin vaurioitumisen. Suojaa sellaiset alueet soveltuvilla nurmikkorajoilla tai muilla rajoituksilla. Tarkasta nurmikkorajat säännöllisesti umpeen kasvamisen tai muutosten osalta. Yli kasvaneet ja tunnistamattomat nurmikkorajat voivat johtaa robottiruohonleikkurin poistumiseen leikattavalta nurmialueelta. Ensimmäisen kartoituksen jälkeen sovelluksessa voidaan määrittää virtuaaliset rajat sekä ei-leikattavat alueet, jotta tietyt alueet voidaan jättää pysyvästi leikkaamisen ulkopuolelle.
- **Etäisyys nurmikkorajasta veteen (kuva 6c)**
  Robottiruohonleikkuri tunnistaa nurmikkorajan lähtökohtaisesti luotettavasti yllä kuvatulla tavalla. Silti on mahdollista, että robottiruohon-

leikkuri ylittää nurmikkorajan, minkä vuoksi on suositeltavaa säilyttää n. 50 cm:n etäisyys nurmikkorajan ja veden (lampi, uima-allas jne.) välillä.

Ohje
Kartan muokkauksen voi käynnistää vain, kun robottiruohonleikkuri on latausasemassa, tauolla tai sillä hetkellä aktiivinen ruohon leikkaaminen on lopetettu.
Kartan muokkaamiseen on olemassa erilaisia alamuotoja sekä virtuaalinen linjaraja. Kyseisillä toiminnoilla voi määrittää ja sovittaa leikattavia alueita, ei-leikattavia alueita ja virtuaalisia rajoja.

5.5.2 Esteet (kuva 6b-6d)
Esteet ovat leikattavalla alueella olevia kohteita. Robottiruohonleikkuri voi tunnistaa kameralla monia esteitä. Pehmeät, epävakaat ja arvokkaat esineet on tarvittaessa suojeltava. Tutustu yllä kuvattuihin mahdollisuuksiin nurmikkorajan rajaamiseksi.
Koosta ja muodosta riippuen robottiruohonleikkuri kiertää esteen tai pysähtyy ja vaihtaa suuntaa. Jos kamerayksikkö (7) ei tunnista estettä, robottiruohonleikkuri törmää esteeseen. Robottiruohonleikkuri pysähtyy ja jatkaa nurmikon leikkaamista toiseen suuntaan. N. 5 cm:n matka ennen estettä jää silloin leikkaamatta.

- **Korkeat ja matalat esteet**
  Robottiruohonleikkuri tunnistaa kamerayksikön (7) avulla erilaisia leikattavalla nurmikkoalueella olevia esteitä, kuten esim. palloja, puutarhakoneita ja -välineitä, leikkitorneja ja muita esineitä ja kiertää esineet itsenäisesti. Tarkista säännöllisesti, ettei esteiden ja esineiden päälle ole kasvanut ruohoa tai kasveja. Ruohon tai kasvien peitossa olevat esteet voivat heikentää robottiruohonleikkurin esteiden tunnistamista. Robottiruohonleikkuri tunnistaa puut esteinä ja kiertää puut. Jos maan pinnalla on puiden juuria, kyseinen alue tulee suojata soveltuvalla nurmikkorajalla tai asettamalla alue ei-leikattavaksi alueeksi. Se koskee erityisesti maan pinnalla olevia juuria, jotta vältetään puiden juurten ja robottiruohonleikkurin vauriot.

5.5.3 Pää- ja sivualue
Robottiruohonleikkuri voi kartoittaa useita pääalueen sisällä olevia leikattavia nurmialueita. Useita leikattavia nurmialueita syntyy esim. silloin, kun suurempi nurmikkoalue on jaettu teillä tai muilla kulkuväylillä pienemmiksi alueiksi.
Jos haluat lisätä uuden leikattavan nurmialueen, valitse sovelluksesta toiminto ”Uuden alueen lisääminen”. Aja robottiruohonleikkuri lopuksi kauko-ohjauksen avulla jo olemassa olevalta leikattavalta nurmialueelta uudelle leikattavalle nurmialueelle. Siirtymisen jälkeen uuden leikattavan nurmialueen kartoitus käynnistyy automaattisesti. Siirtymämatkalla ei saa olla esteitä, leveyden on oltava vähintään 0,6 m ja siirtymämatka saa sijaita enintään 50 m:n etäisyydellä jo olemassa olevasta leikattavasta nurmialueesta (kuva 6e)

Sivualue on leikattava nurmialue, jolle robottiruohonleikkuri ei voi siirtyä itsenäisesti pääalueelta ja jolle ei voida tehdä siirtymäreittiä. Näin on esimerkiksi silloin, kun eri piha-alueet sijaitsevat kokonaan erillään toisistaan.
Sellaisissa tilanteissa voi käyttää tilaa ”Toinen leikattava nurmialue”. Kyseisessä tilassa leikattava lisänurmialue voidaan kartoittaa ja tallentaa erikseen. Niin kauan kuin kyseinen tila on aktiivinen, toisen leikkuualan kartta-asetuksia voidaan hallinnoida pääalueesta riippumatta.
Pääalueen ja toisen leikattavan nurmialueen välillä vaihdettaessa ladataan automaattisesti kulloinkin oikea kartta.
Toiselle leikattavalle nurmialueelle ei ole saatavissa tiettyjä toimintoja, kuten reunojen leikkaaminen, aluekohtainen leikkaaminen ja pisteittäinen leikkaaminen.

5.6 Leikattavan nurmialueen tarkastaminen
Tarkasta koko leikattava nurmialue ennen käyttöönottoa kävelemällä nurmikon reunoja pitkin. Varmista, että koko leikattava nurmialue on rajattu selkeästi tunnistettavilla nurmikkorajoilla, rajoituksilla tai esteillä. Tarkista lisäksi, että nurmikkorajojen, esteiden ja muiden kiintopisteiden päälle ei ole kasvanut ruohoa tai kasveja. Ruohon ja kasvien peitossa olevat alueet voivat heikentää robottiruohonleikkurin esteiden tunnistamista. Tarkasta lisäksi kaikki alueet, jotka on rajattu leikattavan nurmialueen ulkopuolelle, kuten esim. kukkapenkit, uima-altaan, lammet tai muut esteet. Kyseisten alueiden on oltava rajattu selkeästi joka puolelta.
Kriittisissä tai vaikeasti havaittavissa kohdissa, joissa ei voida varmistaa robottiruohonleikkurin luotettavaa esteen tunnista, on suoriteltavaa määrittää sovelluksesta ensimmäisen kartoituksen jälkeen ei-leikattava alue tai estoalue.
Ota huomioon luvun 5.5.1 ohjeet.

5.7 Ensimmäinen kartoitus – ensimmäinen käyttöönotto (kuva 7a)

Varmista, että robottiruohonleikkurin akku on ladattu kokonaan täyteen ennen ensimmäisen kartoituksen aloittamista.
Lataa ennen ensimmäistä käyttöönottoa Einhell Robotics -sovellus älypuhelimeesi ja asenna sovellus luvun 6.4 ohjeiden mukaisesti.
Seuraa sovelluksen ohjeita liittääksesi robottiruohonleikkurin WLANin ja Bluetoothin kautta älypuhelimeesi.
Kun yhteys on luotu onnistuneesti, ensimmäisen kartoituksen voi käynnistää sovelluksessa. Robottiruohonleikkurin on oltava ensimmäistä kartoitusta varten latausasemassa.
Robottiruohonleikkuri poistuu sen jälkeen latausasemasta ja kulkee koko leikattavan nurmialueen läpi itsenäisesti. Robottiruohonleikkuri käy työskentelyalueen itsenäisesti läpi, tunnistaa nurmikkorajat ja luo automaattisesti kartan leikattavasta nurmialueesta.
Valvo robottiruohonleikkuria ensimmäisen kartoituksen aikana, jotta varmistetaan, että kaikki nurmikkorajat tunnistetaan luotettavasti ja koko leikattava nurmialue tunnistetaan oikein.
Kartoituksen jälkeen robottiruohonleikkuri ajaa itsenäisesti takaisin latausasemaan ja tallentaa kartan järjestelmään.
Onnistuneen kartoituksen jälkeen robottiruohonleikkuri aloittaa nurmikon leikkaamisen sovelluksesta määritettyjen asetusten ja aikaikkunoiden mukaisesti.

5.8 Latausaseman sijainnin tarkastaminen (kuva 7b)

Tarkasta latausaseman (19) sijainti sijoittamalla robottiruohonleikkuri eri kohtiin leikattavalla nurmialueella ja käynnistämällä lopuksi ajaminen takaisin latausasemaan.
Lähetä robottiruohonleikkuri sitä varten takaisin latausasemaan (19) luvussa 6.3 kuvatulla tavalla. Vaiheen voi keskeyttää milloin vain painamalla STOP-painiketta (3).
Tarkasta, että robottiruohonleikkuri pääsee luotettavasti latausasemaan leikattavan nurmialueen kaikilta alueilta. Muuta tarvittaessa nurmikkorajoja, leikattavaa nurmialuetta tai latausaseman (19) sijaintia.
Varmista erityisesti, että $a_h$taiden kohtien leveys on vähintään 0,6 m, jotta robottiruohonleikkuri pääsee kulkemaan luotettavasti niiden läpi.

5.9 Latausaseman siirtäminen

Kohdassa ”Karttahallinta” voi muuttaa latausaseman paikkaa.
Valitse, sijaitseeko uusi paikka nurmikkoalueella vai nurmikkoalueen ulkopuolella.
Jos latausasema sijaitsee nurmikkoalueella, robottiruohonleikkuri tunnistaa uuden paikan automaattisesti ja tallentaa paikan karttaan.
Jos latausasema sijaitsee nurmikkoalueen ulkopuolella, kauko-ohjaustoiminto (Bluetooth) aktivoituu. Aja robottiruohonleikkuri lopuksi latausasemasta leikattavalle alueelle siirtymäreitin tallentamiseksi. Reittiä käytetään jatkossa navigointiin latausaseman ja leikattavan alueen välillä.

5.10 Akun tehonäyttö (kuva 11b)

Paina akun tehonäytön painiketta (a). Akun tehonäyttö osoittaa akun lataustilan kolmen LED:in avulla.

Kaikki kolme LED-valoa palavat:
Akku on ladattu täyteen.

Kaksi tai yksi LED-valo(a) palavat/palaa
Akussa on vielä riittävästi tehoa.

Yksi LED-valo vilkkuu:
Akku on tyhjä, lataa akku uudelleen.

Kaikki LED-valot vilkkuvat:
Akun lämpötila on alitettu. Ota akku pois laitteesta ja anna akun olla päivä huoneenlämmössä. Jos virhe ilmenee uudelleen, akku on syväpurkautunut ja vioittunut. Ota akku pois laitteesta. Viallista akkua ei saa enää käyttää tai ladata.

Huomio!
Jos käytät moni-Ah-akkusarjaa (esim. 4 - 6 Ah), säädä se aina suurimmalle teholle. Robottiruohonleikkurin laitetta säästävän lataamisen ja purkautumisen ansiosta pienemmän tehon käyttö ei ole tarpeen akun eliniän pidentämiseksi. Sen sijaan pienempi teho voi aiheuttaa ongelmia.

5.11 Akun lataaminen latauslaitteella

Normaalikäytössä robottiruohonleikkurin akku (16) ladataan latausasemassa (19). Power-X-Change-sarjan akun (16) itsenäistä käyttöä varten akun voi ladata myös ulkopuolisella Power-X-Charger-laturilla. **Huomio!** – Robottiruohonleikkurin mallista riippuen on mahdollista, että latauslaite (kuva 11a / kohta 29) ei kuulu robottiruohonleikkurin toimitussisältöön.

1. Tarkasta, että tyyppikilvessä ilmoitettu verkko-

jännite vastaa käytettävissä olevaa verkkojännitettä. Työnnä latauslaitteen (29) verkkopistoke pistorasiaan. Vihreä LED alkaa vilkkua.
2. Työnnä akku (16) latauslaitteeseen (29) (kuva 11a).
3. Kohdasta ”Latauslaitteen näyttö” löydät taulukon, josta käyvät ilmi 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 latauskoskettimet moitteettomassa yhteydessä latauslaitteeseen.

Jos akkusarjan lataaminen ei vieläkään onnistu, lähetä
- latauslaite
- ja akkusarja

huoltopalveluumme.

Ota yhteyttä huoltopalveluumme tai myyntipisteeseen, josta laite on ostettu, saadaksesi ohjeet asianmukaista lähettämistä varten.

Varmista akkujen tai akkukäyttöisen laitteen lähettämisessä ja hävittämisessä, että osat on pakattu erikseen muovipusseihin, jotta vältetään oikosulut ja tulipalo!

Jotta akkusarjan käyttöikä 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. Se aiheuttaa akkusarjan vahingoittumisen!

6. Käyttö

6.1 Käyttöpaneeli

Robottiruohonleikkuri on ohjelmoitu jo tehtaalla käyttäen sen vakioasetuksia. Niitä voidaan tarvittaessa kuitenkin muuttaa. Tehdasasetukset sopivat yleensä lähes kaikkiin puutarhoihin, mutta siitä huolimatta sinun tulee perehtyä saatavilla oleviin lisäasetuksiin.

Varmista konetta tai koneen oheislaitteita käyttäessäsi, ettet ylitä omia rajojasi ja kykyjäsi ja että säilytät aina tasapainosi. Varmista kaltevilla pinnoilla aina tukeva asento ja liiku kävellen, älä koskaan juosten.

LED-valopalkilla varustetun käyttöpaneelin selitys (kuva 8)

50. Valopalkki
51. ”HOME”-painike
52. ”START”-painike - käynnistyspainike
53. ”OK”-painike - vahvistuspainike
54. Virtapainike

Ohje

Käyttöpaneelin painikkeiden selitykset sekä käyttöpaneelin eri LED-tilanäyttöjen selitykset on kuvattu luvussa 11.

6.2 Leikkuukorkeuden säätö

Huomio! Leikkuukorkeuden säädön saa tehdä vain leikkuukoneiston ollessa kytkettynä pois päältä ja robottiruohonleikkurin ollessa pysähdyksissä. Paina tätä varten STOP-painiketta (3).
Leikkuukorkeuden säädöllä (4) robottiruohonleikkuri mahdollistaa leikkuukorkeuden portaattoman säädön välillä 30 ja 60 mm, ja korkeus voidaan lukea asteikosta.
Jos ruohon korkeus on yli 60 mm, niin se täytyy lyhentää vähintään 60 mm:n korkeudelle, jotta robottiruohonleikkuria ei kuormiteta liikaa ja vähennetä sen käyttötehoa. Käytä tähän tavallista ruohonleikkuria tai trimmeriä.
Asennuksen jälkeen voidaan leikkuukorkeus sovittaa leikkuukorkeuden säädön (4) avulla. Aloita aina suuremmalla leikkuukorkeudella ja alenna sitä pienin askelin aina haluttuun korkeuteen saakka.

6.3 Robottiruohonleikkurin ohjaus

Manuaalinen käynnistäminen

Paina ”Start”-painiketta ja vahvista ”OK”-painikkeella.
Robottiruohonleikkuri ajaa lähimmälle nurmikkoalueelle ja aloittaa leikkaamisen. Jos robottiruohonleikkuri käynnistetään sovelluksesta määritetyn aikaikkunan ulkopuolella, robottiruohonleikkuri leikkaa nurmikkoa niin kauan kuin akun lataus riittää, leikattava alue on leikattu loppuun tai hämärä laskeutuu.

Käyttöpaneelin lukitseminen ja lukituksen avaaminen

- Jos robottiruohonleikkuri on pysäytetty STOP-painikkeella (3), käyttöpaneeli lukitaan muilta komennoilta. Paina käyttöpaneelin lukituksen avaamiseksi OK-painiketta kaksi

kertaa peräkkäin. Lukituksen voi avata vaihtoehtoisesti sovelluksella. Sovelluksella voi aktivoida jälleen sekä käyttöpaneelin että myös robottiruohonleikkurin.
- Lapsilukon voi aktivoida painamalla samanaikaisesti painikkeita HOME ja OK kahden sekunnin ajan. Lapsilukon ollessa aktivoituna käyttöpaneeli ja robottiruohonleikkuri on lukittu. Lapsilukon voi poistaa käytöstä painamalla painikkeita HOME ja OK jälleen samanaikaisesti kahden sekunnin ajan.

Leikkuun keskeyttäminen
1. Paina STOP-painiketta pysäyttääksesi robottiruohonleikkurin heti.
2. Vapauta käyttöpaneeli (2)
3. Paina peräkkäin ”HOME”-painiketta ja ”OK”-painiketta lähettääksesi robottiruohonleikkurin takaisin latausasemaan (19).

STOP-tila:
Kun STOP-painiketta (3) painetaan, robottiruohonleikkuri on STOP-tilassa. Robottiruohonleikkuri pitää leikkaamisessa tauon, kunnes tila kumotaan.
STOP-tilan voi kumota suoraan robottiruohonleikkurista tai sovelluksesta. Sen jälkeen robottiruohonleikkurin voi lähettää takaisin latausasemaan tai robottiruohonleikkuri jatkaa leikkaamista.

6.4 Robottiruohonleikkurin liittäminen WLA-Niin ja Bluetoothiin sovelluksella

Kaikki asetukset, jotka voidaan tehdä käyttöpaneelista, voidaan tehdä myös sovelluksella. Lataa ensin Einhell Robotics -sovellus robottiruohonleikkuria varten älypuhelimeesi. Sovelluksen saa seuraavasta linkistä ja QR-koodilla:

https://app.einhell-robotics.com/

Ohje
Huomaa, että robottiruohonleikkurin etäisyys älypuhelimesta ei saa olla yli 3 m.

Liitä robottiruohonleikkuri Bluetooth-yhteydellä älypuhelimeesi ja suorita sovelluksessa näytetyt vaiheet. Sinua pyydetään sen jälkeen luomaan WLAN-yhteys robottiruohonleikkuriin. Paina ja pidä käyttöpaneelista (2) ”Home”-painiketta ja virtapainiketta painettuna kaksi sekuntia WLAN-yhteyden aktivoimiseksi ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä.

Bluetooth-yhteyttä koskevia ohjeita:
- Luo yhteys sovelluksessa robottiruohonleikkuriin, kun olet ensin kirjautunut sisään käyttäjänä ja rekisteröinyt laitteen.
- Android-laitteissa sijaintipaikka täytyy hyväksyä sovellukselle, jotta Bluetooth-yhteyttä voi käyttää.
- Kytke robottiruohonleikkuri ainoastaan älypuhelimessasi olevaan sovellukseen.
- Bluetooth-yhteyden kantavuus ei ole rajaton. Pysy siksi robottiruohonleikkurin lähellä sen ohjaamista varten.
- Robottiruohonleikkuri voi olla yhteydessä aina vain yhteen älypuhelimeen kerrallaan.

6.5 Ohjelmistopäivitys

Tarkasta ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä, onko laiteohjelmistosta saatavilla uudempi versio. Jos robottiruohonleikkurille on saatavilla päivitys, tee päivitys ennen robottiruohonleikkurin käyttöönottoa. Varmista, että robottiruohonleikkurin akun lataus on yli 50 % ja että alueella on riittävän vakaa WLAN-signaali päivityksen aikana ilmenevien virheiden ja ongelmien välttämiseksi.
Varoitus
Älä kytke robottiruohonleikkuria pois päältä päivityksen aikana äläkä tee robottiruohonleikkuriin mitään muita asetuksia.

6.6 Toiminnot ja ohjaus

Einhell Robotics -sovelluksella voit tehdä monia erilaisia asetuksia robottiruohonleikkuriin, kun robottiruohonleikkuriin on luotu yhteys WLANin tai Bluetoothin kautta. Voit valita seuraavat asetukset:
- **Aikakaavio**
  Tästä valikosta voi määrittää aikaikkunan robottiruohonleikkurin toiminnalle. Jokaiselle viikonpäivälle voidaan määrittää yksi tai useita aikaikkunoita. Aikaikkunan voi määrittää joko koko leikattavan nurmialueen tai yksittäisten leikattavien nurmialueiden automaattiselle nurmikon leikkaamiselle. Huomaa, että uusia määritettyjä aikaikkunoita ei suoriteta takautuvasti. Jos aikaikkunan alkamisajankohta on asetuksen tekemisen ajankohtana jo menneisyydessä, aikaikkuna otetaan käyttöön vasta määritetyn aikaikkunan seuraavana ajankohtana. Jos esim. klo 12.00 määritetään aikaikkuna ajalle 10.00 - 14.00, robottiruohonleikkuri ei käynnisty heti vaan ottaa kyseisen

aikaikkunan huomioon vasta seuraavana päivänä. Leikattavan nurmialueen koon ollessa 850 m^2 suositellaan päivittäistä noin 10 tunnin leikkausaikaa. Tarvittava leikkausaika voi vaihdella nurmikon kasvusta, alueen koosta ja tontin ominaisuuksista riippuen ja aika tulee sovittaa vallitsevien olosuhteiden mukaisesti

- **Edge mowing (reunojen leikkaaminen)**
  Siistien nurmikon reunojen aikaansaamiseksi voidaan valita tila ”Reunojen leikkaaminen”. Tässä tilassa robottiruohonleikkuri ajaa ainoastaan nurmikkorajoja pitkin ja palaa lopuksi itsenäisesti latausasemaan. Leikkuuasetuksista voi asettaa etäisyyden nurmikkorajaan tai nurmikkorajan ylittämisen. Ylitystä käytettäessä nurmikkorajan on oltava samalla tasolla leikattavan alueen pinnan kanssa. Siten vältetään nurmikkorajan ja robottiruohonleikkurin vauriot. Asetukset voi tallentaa joko koko leikattavalle alueelle tai yksilöllisesti yksittäisille leikattaville nurmialueille. Lisäksi robottiruohonleikkurin asetuksista voi aktivoida tilan ”Nurkkien jälkikäsittely”. Tässä tilassa robottiruohonleikkuri käy jälkikäteen läpi tunnistetut nurkat ja vaikeapääsyiset reuna-alueet kohdistetusti tasaisen leikkuutuloksen aikaansaamiseksi.
- **Sadeanturi**
  Sadeanturi (5) tunnistaa sateen ja estää robottiruohonleikkurin toiminnan sateella. Jos anturi tunnistaa sateen, robottiruohonleikkuri lopettaa nurmikon leikkaamisen ja palaa itsenäisesti latausasemaan (19). Sadeanturin voi aktivoida tai deaktivoida robottiruohonleikkurin asetuksista. Lisäksi voidaan määrittää viiveaika. Viimeaika määrittää, kuinka pitkäksi aikaa robottiruohonleikkuri jää latausasemaan (19) sadeanturin (5) kuivuttua täydellisesti, ennen kuin robottiruohonleikkuri jatkaa taas leikkaamista. Sadeanturin koskettimia ei saa silloittaa metallisilla tai muilla sähköisesti johtavilla esineillä. Sillä voi olla vaikutusta sadeanturin ja robottiruohonleikkurin toimintaan.
- **Laiteohjelmistopäivitys**
  Kohdasta ”Laiteohjelmistopäivitys” voi tarkistaa, onko robottiruohonleikkurille saatavilla uusi laiteohjelmistopäivitys, ja asentaa päivityksen tarvittaessa. Ainoastaan robottiruohonleikkurin omistaja voi tehdä laiteohjelmistopäivityksiä. Robottiruohonleikkurin on oltava sitä varten linkitettynä vastaavaan käyttäjätiliin.
- **Spot mowing (pisteittäinen leikkaaminen)**
  On mahdollista, että leikattavan nurmialueen yksittäisiä alueita ei ole leikattu riittävän hyvin ja ne on leikattava jälkikäteen. Tilassa ”Pisteittäinen leikkaaminen” voit määrittää painikkeesta ”Lisää leikattava kohta” kartalle suorakulmaisen alueen. Robottiruohonleikkuri leikkaa nurmikon lopuksi ainoastaan valitulta alueelta. Valitun alueen koko voi olla 3 m^2 - 80 m^2. Nurmikon pisteittäisen leikkaamisen lopettamisen jälkeen robottiruohonleikkuri palaa itsenäisesti latausasemaan (19), mikäli aktiivinen työaika ei ole sillä hetkellä voimassa.
- **Latausasemaan**
  Tässä tilassa robottiruohonleikkuri keskeyttää leikkaamisen ja palaa takaisin latausasemaan. Robottiruohonleikkuri lähtee silloin latausasemasta vasta seuraavan aikaikkunan alkaessa.
- **No Go Zone (ei-leikattava nurmialue)**
  Karttakonfigurointiin voidaan määrittää alueita, joille robottiruohonleikkuri ei mene tai joilta nurmikkoa ei leikata. Ei-leikattavien nurmialueiden määrittämiseen on olemassa erilaisia alamuotoja sekä virtuaalisia linjarajoja. Niitä voidaan käyttää tiettyjen alueiden sulkemiseksi leikattavan nurmikkoalueen ulkopuolelle. On suositeltavaa määrittää sellaiset kohdat ei-leikattaviksi nurmialueiksi, joilla robottiruohonleikkuri voi vaurioitua. Sellaisen riskin voivat aiheuttaa esimerkiksi maan pinnalle sijoitetut vesiletkut, sähköjohdot, uima-altaat, lammet tai muut alueet, joilla nurmikon reuna ei ole selkeä. Robottiruohonleikkuri ottaa määritetyt ei-leikattavat nurmialueet huomioon navigoinnissa ja kiertää kyseiset alueet automaattisesti nurmikon leikkaamisen aikana.
- **Go Zone (leikattava nurmialue)**
  Karttakonfigurointiin voidaan määrittää tietyt alueet nurmialueen sisäpuolella leikattaviksi nurmialueiksi. Kyseinen toiminto soveltuu esimerkiksi paljaisiin, kuiviin tai sesongin mukaan muuttuneisiin nurmikon kohtiin, joiden robottiruohonleikkuri ei välttämättä tunnista olevan leikattavia nurmialueita. Robottiruohonleikkuri ajaa määritettyjen leikattavien nurmialueiden sisällä myös sellaisten alueiden yli, joiden kunto poikkeaa automaattisesta alueiden tunnistamisesta. Leikattavien nurmialueiden määrittämiseen on olemassa erilaisia alamuotoja, jotka voidaan piirtää suoraan karttaan. Määritetyn leikattavan nurmialueen koon on oltava vähintään 0,8 m^2.
- **Passage (läpikulkualue)**
  Määritä läpikulkualue helpottaaksesi robottiruohonleikkurin ajamista tiettyjen alueiden

läpi leikkuukoneiston ollessa kytkettynä pois päältä. Karttakonfiguroinnissa voi määrittää leikattavan nurmialueen sisäpuolella olevia läpikulkukohtia. Toiminto soveltuu alueille, joita robottiruohonleikkuri ei tunnista leikattaviksi nurmialueiksi, kuten esim. kukkaniityt, kiveykset tai muut alustat, joilla ei kasva nurmikkoa. Läpikulkualueen avulla voit määrittää, minkä sellaisen alueen yli robottiruohonleikkuri saa ajaa päästäkseen itsenäisesti muille leikattavan nurmialueen alueille. Leikkuukoneisto on pois päältä läpikulkukohdassa ajettaessa. Läpikulkukohdasta poistumisen jälkeen robottiruohonleikkuri jatkaa nurmikon leikkaamista automaattisesti.

- **Connect Zone (leikattavien nurmialueiden liittäminen)**
  Karttakonfiguroinnissa voi liittää useita leikattavia nurmialueita siirtymäreitillä toisiinsa ilman että niitä yhdistetään yhteiseksi leikattavaksi nurmialueeksi. Alueita liitettäessä sinulta kysytään ensin, sijaitseeko robottiruohonleikkuri nurmikolla tai sen ulkopuolella. Sen jälkeen aktivoidaan kauko-ohjaustila (Bluetooth). Siirrä robottiruohonleikkuri kauko-ohjaustoiminnolla halutusta aloituspisteestä liitettävälle leikattavalle nurmialueelle. Kun kohdeasema on saavutettu, vahvista päätepiste sovelluksesta. Määritetty siirtymäreitti tallennetaan, ja robottiruohonleikkuri voi käyttää sitä itsenäiseen siirtymiseen liitettyjen leikattavien nurmialueiden välillä. Siirtymäreitillä ajettaessa leikkuukoneisto on pois päältä
- **Remote Control (kauko-ohjaus)**
  Robottiruohonleikkurissa on kaksi kauko-ohjaustilaa.
  1. Kauko-ohjaus Bluetoothilla
  Bluetooth-kauko-ohjaukseen pääsee robottiruoholeikkurin aseuksista. Liitä robottiruohonleikkuri älypuhelimesi painikkeella ”Luo Bluetooth-yhteys”. Kun yhteys on luotu, robottiruoholeikkuria voi ohjata älypuhelimella leikkuukoneiston ollessa kytkettynä päälle.
  2. Kauko-ohjaus WLANilla
  WLAN-kauko-ohjaus livevideolla on käytettävissä sovelluksen pääkuvaruudussa. Pääsyyn tarvitaan nelinumeroiden turva-PIN-koodi. Se on tehdasasetuksena 0000. On suositeltavaa vaihtaa PIN robottiruohonleikkurin asetuksista henkilökohtaiseksi PIN-koodiksi.
  WLAN-kauko-ohjaustilassa näytetään robottiruohonleikkurin kamerayksikön livekuva. Lisäksi voidaan ohjata kamerayksikön LED-valoa sekä huurtumisenestotoimintoa, mikäli linssi huurtuu sään vaikutuksen johdosta.
  Kyseisessä kauko-ohjaustilassa robottiruohonleikkuria ohjataan leikkuukoneiston ollessa pois päältä.
- **Nopeus ja etäisyyden**
  Robottiruohonleikkurin asetuksista voi säätää robottiruohonleikkurin ajonopeuden sekä leikkuukoneiston kierrosluvun. Näin leikkuukäyttäytyminen voidaan sovittaa kulloinkin leikattavan nurmialueen koon, ominaisuuksien ja vaatimusten mukaan. Lisäksi voidaan määrittää leikattavien nurmikaistaleiden leveys sekä leikkuukuvion suuntaus. Voit valita leikkuukuvion, jossa on kiinteä ajosuunta, tai leikkuukuvion, jossa on useita ajosuuntia. Asetukset voi tallentaa koko leikattavan ajosuunnan automaattiselle leikkaamiselle tai yksittäisille leikattaville nurmialueille. Näin leikattavan nurmialueen erilaiset alueet voidaan sovittaa kohdistetusti kulloistenkin vaatimuksen mukaan.
- **Robottiruohonleikkurin laajennetut asetukset**
  Kohdassa ”Laajennetut asetukset” voi tehdä robottiruohonleikkurin lisätoimintojen asetuksia. Kyseisillä asetuksilla on vaikutusta robottiruohonleikkurin käyttäytymiseen ja niiden muuttaminen tulee antaa ainoastaan sellaisten kokeneiden käyttäjien tehtäväksi, jotka tuntevat yksittäisten toimintojen vaikutukset.

7. Puhdistus, huolto ja varaosatilaus

Vaara!
Ennen kaikkia puhdistus- ja huoltotöitä laite tulee kytkeä jännitteettömäksi. Vedä tätä varten verkkopistoke pistorasiasta ja kytke laite pois päältä. Poista lisäksi akku robottiruohonleikkurista (kuva 9).
Varo! Käytä suojakäsineitä!
Varmista, ettet koske liikkuviin osiin, ennen kuin ne ovat pysähtyneet kokonaan.

7.1 Puhdistus

- Pidä suojalaitteet, ilmaraot ja moottorin kotelo mahdollisimman puhtaina pölystä ja liasta. Pyyhi laite puhtaalla rievulla tai puhalla se puhtaaksi vähäpaineisella paineilmalla.
- Robottiruohonleikkuria ei saa puhdistaa juoksevalla vedellä, eikä varsinkaan painepesurilla.
- Puhdista laite säännöllisin väliajoin käyttäen kosteaa liinaa ja pientä määrää saippuaa. Älä käytä sellaisia puhdistusaineita tai liuotteita,

jotka saattavat syövyttää laitteen muoviosia. Varmista, ettei laitteen sisäpuolelle pääse vettä.
- Puhdista robottiruohonleikkuri mieluiten harjoilla tai rievuilla.
- Tarkasta terien (10) ja teräkiekon (11) esteetön liikkuvuus.
- Käytä robottiruohonleikkurin (1) ja latausaseman (19) latauskosketinten puhdistamiseen metallille tarkoitettuja puhdistusvälineitä tai erittäin hienorakeista hiomapaperia. Puhdista kontaktit varmistaaksesi tehokkaan lataamisen.

7.2 Huolto
- Kuluneet tai vahingoittuneet terät (10) sekä niiden kiinnitysruuvit tulee aina vaihtaa sarjoittain.
- Vaihda kuluneet tai vahingoittuneet osat uusiin.
- Laitteen käyttöiän pidentämiseksi kaikki ruuviliitokset sekä pyörät ja akselit tulee puhdistaa ja sen jälkeen öljytä.
- Robottiruohonleikkurin säännöllinen hoito takaa sen kestävyyden ja tehokkuuden, sekä lisäksi parantaa ja helpottaa nurmikkosi leikkaamista huomattavasti.
- Suurin kulutus kohdistuu teriin (10). Tarkasta terien (10) kunto ja kiinnitys säännöllisin väliajoin. Jos robottiruohonleikkuri alkaa täristä liian voimakkaasti, se voi tarkoittaa, että terät (10) ovat vahingoittuneet tai vääntyneet törmäyksistä. Jos terät (10) ovat kuluneet tai vahingoittaneet, niin ne täytyy vaihtaa heti.
- Tarkasta nurmikon leikkuujälki säännöllisesti. Jos terät ovat tylsyneet, ruohonkorret katkaistaan vain epäsiististi. Tällöin nurmikon pinta voi kuivua helposti ja muuttua ruskeaksi. Vaihda siksi terät säännöllisin väliajoin, jotta saat aina siistin ja suoran leikkuujäljen.
- Tarkasta säännöllisesti, onko robottiruohonleikkurin alapinnalla likaa. Puhdista robottiruohonleikkuri säännöllisesti. Poista pahemmat likakertymät välittömästi.
- Ensimmäisinä viikkoina käyttöönoton jälkeen ja kun nurmikko on leikattu tavallista ruohonleikkuria käyttäen robottiruohonleikkuri voi likaantua pian kovasti. Tarkasta siksi robottiruohonleikkurin alapinta useammin kyseisenä aikana.
- Leikkaa nurmikkoa vain pienin askelin, jotta vältetään pahat likaantumiset.
- Laitteen sisällä ei ole muita huoltoa tarvitsevia osia.
- Voit tarkastella robottiruohonleikkurin huoltovälejä sovelluksen kohdasta ”Robottiruohonleikkurin tiedot”. Terien suositeltu vaihtoväli on 150 käyttötuntia. Tasaisen kulumisen varmistamiseksi terät voi kääntää säännöllisin välein. Robottiruohonleikkurin ja latausaseman puhdistusväli on 720 käyttötuntia. Jos huomaat terien olevan kuluneita ennen määritettyä vaihtoväliä tai mikäli puhdistus on tarpeen voimakkaan likaantumisen vuoksi, suorita tarvittavat huolto- ja puhdistustyöt jo aiemmin. Suositeltuja huolto- ja puhdistusvälejä ei tule ylittää robottiruohonleikkurin luotettavan toiminnan ja tasaisen hyvän leikkuutehon varmistamiseksi.

7.2.1 Terien vaihtaminen
Irrota akku ennen terien vaihtoa.
Käytä ainoastaan alkuperäisiä teriä, koska muutoin toiminta ja turvallisuus saattavat heikentyä. Robottiruohonleikkuri on varustettu kolmella teräkiekkoon (11) asennetulla terällä (10). Näiden terien (10) elinikä on enintään 2 kuukautta (ellei törmätä esteisiin). Ole hyvä ja vaihda kaikki kolme terää (10) samanaikaisesti, jotta laitteesi tehokkuus ja tasapaino eivät heikkene.

Menettele seuraavasti teriä (10) vaihtaessasi (kuva 10) – **Huomio!** - käytä suojakäsineitä:
1. Estä leikkuuterän (11) pyöriminen ruuviavaimella. Pistä ruuviavain tätä varten sille tarkoitettujen leikkuuterän (11) ja suojaharavan reikien läpi.
2. Irrota kiinnitysruuvit.
3. Ota terät (10) pois ja vaihda niiden tilalle uudet. Vaihda kaikki kolme terää (10) ja niiden ruuvit aina sarjoittain.
4. Kiristä lopuksi kiinnitysruuvi (27) jälleen tiukalle. Varmista, että uudet terät (17) voivat pyöriä vapaasti.

Kasvukauden päätyttyä suorita robottiruohonleikkurille yleinen tarkastus ja poista kaikki siihen kertyneet jäämät. Tarkasta terien (10) kunto ehdottomasti ennen joka kasvukauden alkua. Käänny korjausten vuoksi huoltopalvelumme puoleen. Käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia.

7.2.2 Ohjelmistopäivitys
Varmista, että akku on ladattu täyteen, ennen kuin suoritat seuraavat vaiheet.
- Valitse sovelluksesta asetuksista kohta ”Laiteohjelmistopäivitys”.
- Robottiruohonleikkuri käynnistää nyt laiteohjelmiston päivityksen, mikäli päivitys on saatavilla. Tila näytetään sovelluksessa.

- Laiteohjelmiston voi päivittää Einhell Robotics -sovelluksella vain robottiruohonleikkurin ollessa yhdistettynä WLANin kautta.

7.3 Varaosatilaus:
Varaosatilausta tehtäessä tulee ilmoittaa seuraavat tiedot:
- laitteen tyyppi
- laitteen tuotenumero
- laitteen tunnusnumero
- tarvittavan varaosan varaosanumero

Ajankohtaiset hinnat ja muita tietoja on osoitteessa www.Einhell-Service.com

Varaterien tuotenumero: 34.140.20

7.4 Valinnaiset lisävarusteet
4G-mobiiliverkkomoduuli (25) (ei kuulu toimitussisältöön) IoT-moduuli (Internet of Things), joka kykenee luomaan yhteyden 4G-verkkoon. Yhteyden luomiseen tarvitaan SIM-kortti ja sopimus operaattorin kanssa (ei kuulu toimitussisältöön). Mobiiliverkkomoduuli (25) voi kompensoida heikkoa tai puutteellista WLAN-verkon kattavuutta, jotta robottiruohonleikkurin käyttöä voidaan jatkaa sovelluksessa ilman rajoituksia ja jotta kaikki toiminnot ovat käytettävissä.

8. Varastointi

Lataa akku ennen talven yli säilyttämistä täyteen ja kytke robottiruohonleikkuri pois päältä. Poista akku pois laitteesta. Erota verkkolaite (13) virransyötöstä ja latausasemasta (19).

Varastoi laite ja sen lisävarusteet pimeässä, kuivassa ja jäätymiseltä suojatussa paikassa niin, että se on lasten ulottumattomissa. Paras säilytyslämpötila on 5 °C - 30 °C. Säilytä laite sen alkuperäispakkauksessa.

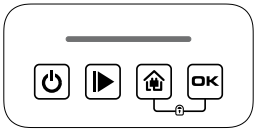
9. Kuljetus

- Aseta kuljetusvarmistukset paikoilleen, mikäli laitteessa on sellaiset.
- Suojaa laite vaurioilta ja voimakkaalta tärinältä, jota ilmenee erityisesti ajoneuvoilla kuljetettaessa.
- Varmista, että laite ei voi siirtyä paikaltaan eikä kaatua.
- Kanna robottiruohonleikkuria kantokahvasta (6) teräkiekko (11) itsestäsi pois käännettynä.

10. Hävittäminen ja kierrätys

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-ainekiertoon. Laite ja sen varusteet on valmistettu eri materiaaleista, kuten esim. metallista ja muoveista. Vialliset laitteet eivät kuulu kotitalousjätteisiin. Laite tulee toimittaa asianmukaiseen keräyspisteeseen ohjeiden ja määräysten mukaista hävittämistä varten. Jos tiedossasi ei ole yhtään keräyspistettä, pyydä lisätietoja kotikuntasi viranomaisilta.

11. Käyttöpaneelin toiminnot ja LED-valopalkin tila



Toiminto	Merkitys
Kytkeminen päälle / pois päältä	Pidä virtapainiketta painettuna kolme sekuntia. Robottiruohonleikkuria ei voi kytkeä päälle sen ollessa latausasemassa.
Nurmikon leikkaamisen käynnistäminen	Paina ”Start”-painiketta ja vahvista sen jälkeen ”OK”-painikkeella
Latausasemaan ajaminen	Paina ”Home”-painiketta ja vahvista sen jälkeen ”OK”-painikkeella
Sivualue-tila – valitun rajatun alueen leikkaaminen	Pidä ”Start”-painiketta painettuna kaksi sekuntia. Vahvista ääniviestin jälkeen painamalla ”OK”
Tauko/STOP	Jos haluat, että robottiruohonleikkuri pitää lyhyen tauon, paina käyttöpaneelista mitä vain painiketta. Paina lyhyesti ”STOP”-painiketta (3) robottiruohonleikkurin pysäyttämiseksi
Lapsilukon aktivointi/deaktivointi	Paina ja pidä ”Home”- ja ”Ok”-painikkeita painettuina samanaikaisesti kahden sekunnin ajan
WLAN-yhteyden palauttaminen	Paina ja pidä ”Home”-painiketta ja virtapainiketta painettuina samanaikaisesti kahden sekunnin ajan

LED-valopalkki	Merkitys
Palava valkoinen tai keltainen valopalkki	• Valmiustila • Leikkuu • Tietojen käsittely • Kauko-ohjaus
Vilkkuva valkoinen tai keltainen valopalkki	• Ajaminen takaisin latausasemaan • Ajaminen takaisin lähtöasemaan • Odottaa WLAN-yhteyttä
Palava punainen valopalkki	On ilmennyt virhe, lue virhekoodi sovelluksesta virhekooditaulukkoa käyttäen
3 x vilkkuva punainen valopalkki	On ilmennyt virhe, lue virhekoodi sovelluksesta virhekooditaulukkoa käyttäen
Vilkkuva vihreä valopalkki	Robottiruohonleikkuri ladataan latausasemassa
Nopeasti vilkkuva valkoinen valopalkki	• Lapsilukko on aktivoitu • Kartta tallennetaan robottiruohonleikkuriin
3x vilkkuva valkoinen valopalkki	Sivualue-tila on aktivoitu, paina ”OK”-painiketta nurmikon leikkaamisen käynnistämiseksi

12. Virhekoodin näyttö sovelluksessa ja virheiden korjaaminen

Virhekoodin ilmetessä virheen voi nollata seuraavalla tavalla:

Näyttö	Häiriö	Mahdollinen syy	Poisto
E0001	Teräkiekko jumissa, puhdista	Teräkiekko jumissa	1. Kytke robottiruohonleikkuri pois päältä 2. Poista vierasesine ja tarkasta teräkiekon vapaa liikkuvuus
E0002	Virhe teräkiekon moottorissa	Teräkiekon moottorivirhe	Käynnistä robotti uudelleen ja yritä uudelleen
E0003	Teräkiekon moottori ylikuumentunut	Teräkiekko jumissa tai nurmikko liian pitkä tai tiivis	1. Tarkista teräkiekko jumiutumisen varalta 2. Lyhenne nurmikko ennen leikkaamista alle 6 cm:n pituiseksi
E0004	Virhe teräkiekon moottorissa	Teräkiekon moottorivirhe	Käynnistä robotti uudelleen ja yritä uudelleen
E0005	Terä irronnut tai jumissa	Terä irronnut tai jumissa vierasesineen vuoksi	Tarkasta terän kiinnitys ja poista vierasesineet
E0201	Robottia nostettu, laske robotti maahan	Robottia on nostettu	Aseta robotti tasaiselle alustalle
E0202	Robottia nostettu, laske robotti maahan	Robottia on nostettu	Aseta robotti tasaiselle alustalle
E0401	Robotin kallistuskulma liian suuri	Robotti on vinossa tai kaltevalla pinnalla	Aseta robotti tasaiselle alustalle
E0402	Robotin kallistuskulma liian suuri	Robotti on vinossa tai kaltevalla pinnalla	Aseta robotti tasaiselle alustalle
E0403	Ohjelmistovirhe	Ohjelmistovirhe tunnistettu	Käynnistä robotti uudelleen ja käynnistä nurmikon leikkaaminen uudelleen
E0501	Käyttöpyörä jumissa, puhdista	Käyttöpyörä jumissa	Puhdista käyttöpyörät ja poista vierasesineet
E0502	Virhe käyttöpyörän moottorissa	Moottorin virhe tunnistettu	Käynnistä robotti uudelleen ja yritä uudelleen
E0503	Virhe käyttöpyörän moottorissa	Moottorin virhe tunnistettu	Käynnistä robotti uudelleen ja yritä uudelleen
E0504	Käyttöpyörä ylikuumentunut	Jumiutuneet pyörät tai liian tiheä nurmikko	1. Tarkasta käyttö- ja etupyörät 2. Voitele raskasliikkeiset pyörät 3. Lyhennä nurmikko etukäteen alle 6 cm:n pituiseksi
E0601	Akun häiriö	Virheellinen latausjännite tunnistettu	1. Tarkasta perusaseman virransyöttö 2. Puhdista latauskoskettimet 3. Tarkasta verkkolaite 4. Käynnistä robotti uudelleen

E0602	Akun häiriö	Akun häiriö tunnistettu.	1. Poista ja aseta akku takaisin paikoilleen 2. Käynnistä robotti uudelleen ja yritä uudelleen
E0603	Akun lämpötila sallitun alueen ulkopuolella. Käyttö lopetettu	Akun lämpötila liian korkea tai matala	1. Kytke robotti pois päältä 2. Anna lämpötilan tasaantua. 3. Käynnistä uudelleen
E0604	Akun häiriö	Virhe tunnistettu akun valvonnassa	1. Poista ja aseta akku takaisin paikoilleen 2. Käynnistä robotti uudelleen 3. Mikäli virhe ilmenee uudelleen, ota yhteyttä huoltopalveluun
E0605	Akun lämpötila liian alhainen. Latausprosessi keskeytetty	Akun lämpötila sallitun latausalueen ulkopuolella	1. Lataa yli 10 °C:n lämpötilassa. 2. Lataa akku varastointia varten vähintään 60 prosenttiin
E0606	Ympäristön lämpötila käyttöalueen ulkopuolella	Lämpötila sallitun alueen ulkopuolella	Käytä robottia vain 5–50 °C:n lämpötilassa
E0701	Heikko latausyhteys	Latausyhteys virheellinen	Tarkasta latauskoskettimet ja virransyöttö
E0801	Näköanturin virhe kamerayksikössä	Näköanturin virhe tunnistettu	1. Puhdista kamerayksikkö 2. Käynnistä robotti uudelleen ja yritä uudelleen
E0802	Näköanturin virhe kamerayksikössä	Näköanturin virhe tunnistettu	1. Puhdista kamerayksikkö 2. Käynnistä robotti uudelleen ja yritä uudelleen
E0803	Näköanturi kamerayksikössä tai perusasemassa likaantunut	Anturi tai merkintä peitetty	1. Puhdista kamerayksikkö 2. Puhdista merkintä ja QR-koodi 3. Tarkasta vaurioiden varalta
E0807	Itsetestaus epäonnistunut	Robotti luistaa tai on juuttunut kiinni	Puhdista perusasemaa ympäröivä alue ja poista vierasesineet
E0809	Näköanturi kamerayksikössä likaantunut	Anturi peitetty tai likaantunut	Puhdista kamerayksikkö
E0810	Näköanturi kamerayksikössä tai perusasemassa likaantunut	Anturi tai merkintä peitetty	1. Puhdista kamerayksikkö 2. Puhdista merkintä ja QR-koodi 3. Tarkasta vaurioiden varalta
E0902	Putoamisreuna tunnistettu	Poista robotti portailta tai reunoilta	Aseta robotti tasaiselle alustalle
E0903	Robotti on juuttunut kiinni	Este tunnistettu	Poista esteet ja vapauta robotti
E0904	Kohde ei ole saavutettavissa alueella	Kohdealuetta ei voida saavuttaa	Tarkasta esteet ja estoalueet

E0905	Perusasemaa ei löytynyt	Paluu perusasemaan ei mahdollinen	1. Tarkasta paluureitti 2. Pidä perusasemaa ympäröivä alue tyhjänä vierasesineistä 3. Telakoi tarvittaessa manuaalisesti
E0906	Telakointi perusasemaan epäonnistui	Esteitä perusaseman lähellä	Poista esteet ja tarkasta alusta
E0908	Aseta robotti manuaalisesti perusasemaan	Käynnistys perusasemalla tarvitaan	Aseta robotti perusasemaan
E0909	Poista esteet ja varmista, että robotti sijaitsee nurmikolla	Polkusuunnittelu epäonnistui	1. Poista esteet 2. Pidä ajoreitit vapaana esteistä 3. Tarkasta aloitusasema
E0910	Perusasema ilman virransyöttöä	Virransyöttö tai latausyhteys viallisia	Tarkasta verkkolaite ja latauskoskettimet
E0911	Tehtävä tauotettu. Poista esteet	Perusasemasta ei voi poistua	Poista vierasesineet perusaseman ympäriltä
E0912	Ympäristö muuttunut huomattavasti. Luo uusi kartta	Kartta ei vastaa ympäristöä	Poista tallennettu kartta ja kartoita alue uudelleen
E0913	Nurmikkoa ei tunnistettu	Aukkoinen nurmikko perusaseman lähellä	Luo monialueinen polku tai määritä leikattava nurmialue
E0914	Kartan ulkopuolella	Kartoitetun työskentelyalueen ulkopuolella	Luo monialueinen polku
E0915	Paluu perusasemaan epäonnistui	Epätasainen maasto perusaseman lähellä	Tasoita perusaseman alueella oleva alusta
E0916	Perusaseman sijaintipaikan vaihtaminen epäonnistui	Perusasemaa ei voi asemoida uudelleen	Tarkasta sijaintipaikka ja kartoitus
E1406	Robotti ylikuumentunut	Ympäristön lämpötila liian korkea	Vie robotti perusasemaan ja anna jäähtyä
E1408	Perusasema sijoitettu soveltumattomalla tavalla	Sijainti tai suuntaus soveltumaton	Tarkasta perusaseman vapaa tila ja suuntaus
E1409	Varkausvaroitus	Robotti tavallisen työskentelyalueen ulkopuolella	Tarkasta sijainti tai sovita varkaussuojan asetuksia
E1410	GPS-virhe	GPS-moduulivirhe tunnistettu	Käynnistä robotti uudelleen ja yritä uudelleen
E1411	Laitteistovirhe	Laitteistovirhe tunnistettu	Käynnistä robotti uudelleen ja yritä uudelleen
E1413	WLAN-moduulivirhe	Virhe WLAN-moduulissa	Käynnistä robotti uudelleen ja yritä uudelleen
E1414	STOP-painike jumissa	STOP-painike estetty	Tarkasta painike ja käynnistä robotti uudelleen
E1417	Mobiiliverkkomoduulin virhe	Virhe mobiiliverkkomoduulissa	Käynnistä robotti uudelleen ja yritä uudelleen

Vianhaku

Häiriö	Mahdollinen syy	Poisto
Robottiruohonleikkuri on pysähtynyt leikattavalle nurmialueelle. Robottiruohonleikkuria ei voi käynnistää.	- Akun jännite liian alhainen - Vika virtapiirissä tai elektroniikassa	- Vie robottiruohonleikkuri takaisin latausasemaan (19) ladattavaksi. - Ota yhteyttä huoltopalveluun.
Robottiruohonleikkuri ei voi ajaa latausasemaan.	- Latausasemaa (19) ei ole asennettu oikein.	- Varmista, että latausaseman (19) LED-näyttö (21) palaa vihreänä. - Varmista, että latausasema (19) on sijoitettu oikein.
Robottiruohonleikkurissa on erittäin kova ääni.	- Terät (10) ovat vaurioituneet - Teriin (10) on tarttunut paljon vieraita aineita - Robottiruohonleikkuri on käynnistetty liian lähellä esteitä - Teräkäyttö tai käyttömoottori vaurioitunut - Muut robottiruohonleikkurin osat vaurioituneet	- Vaihda terät (10). Kaikki 3 terää (10) täytyy vaihtaa samanaikaisesti. - Robottiruohonleikkurin käyttöteho riippuu terien (10) terävyydestä. Pidä terät (10) siksi aina hyvässä kunnossa. - Sammuta robottiruohonleikkuri turvallisesti ja käytä työkäsineitä teriä (10) puhdistaessasi välttääksesi viiltohaavat. - Anna huoltopalvelun korjata tai vaihtaa moottori.
Robottiruohonleikkuri pysyy latausasemassa. Robottiruohonleikkuri palaa aina uudelleen takaisin latausasemaan.	- Väärin asetetut työajat - Akku tyhjä - Sadeanturi lauennut - Akun lämpötila liian korkea	- Tarkasta työaikojen asetukset. - Robottiruohonleikkuri aloittaa ja lopettaa työskentelyn asetetusta aikaikkunasta riippuen. Kyseisen aikaikkunan ulkopuolella robottiruohonleikkuri pysyy latausasemassa (19).

13. 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 riipüuvaiset akun jäljelläolevasta lataustehosta.
Pois	Palaa	**Akku 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).

14. Tietosuojaohjeet

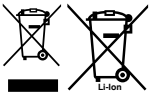
Einhell Germany AG on iloinen siitä, että valitsit meidän robottiruohonleikkurimme. Asiakkaiden henkilötietojen suojaaminen on meille tärkeää. Seuraavissa kohdissa on kuvattu, mitä tietoja käsittelemme yleisesti laitteen käytön puitteissa.

- **Latausaseman sijaintipaikka**
  Robottiruohonleikkuri tallentaa laitteeseen paikallisesti GNSS-sijaintimäärityksellä selvitetyn latausaseman sijainnin. Sitä tarvitaan, jotta laite pystyy navigoimaan nurmikon leikkaamisen lopettamisen jälkeen takaisin latausasemaan. Huoltotilanteissa kyseisen tiedon voi lukea Logfilen avulla fyysisesti laitteesta.
- **Auringon nousun / auringon laskun ajankohta**
  Robottiruohonleikkuri tallentaa laitteeseen paikallisesti GNSS-sijaintimäärityksellä selvitetyn auringon nousun tai auringon laskun ajankohdan. Se on tarpeen, jotta laite voidaan käynnistää vain sellaisen aikaikkunan aikana, jolloin kamerayksikkö voi ottaa kuvia, valoisuuden ollessa riittävä. Huoltotilanteissa kyseisen tiedon voi lukea Logfilen avulla fyysisesti laitteesta.
- **Kamerayksikön kuvat**
  Robottiruohonleikkuri tallentaa laitteeseen paikallisesti kuvia, jotka kamerayksikkö on ottanut. Tallennus on välttämätöntä järjestelmälle robottiruohonleikkurin algoritmin jatkuvaa kehittämistä varten. Robottiruohonleikkurissa on kuvia, jotka on otettu viimeisen 15 minuutin aikana nurmikkoa leikattaessa. Kyseisen tietueen päälle kirjoitetaan jatkuvasti. Kun robottiruohonleikkuri on latausasemassa, kuvia ei oteta. Huoltotilanteissa kyseiset kuvat voidaan lukea paikallisesti ilmenneiden virheiden tunnistamiseksi. Sen jälkeen kyseiset kuvat poistetaan.

Voit poistaa sijaintipaikkakohtaiset tiedot, tallennetut kartat, luodut kuvatiedostot sekä muita robottiruohonleikkuriin tallennettuja tietoja tehdasresetoinnilla.
Avaa sitä varten Einhell Robotics -sovelluksesta kohta Asetukset ja valitse valikkokohta ”Factory Reset” (tehdasresetointi). Ennen resetointia laaditaan lista kaikista poistettavista tiedoista. Vahvista tehdasresetointi sen jälkeen. Tehdasresetoinnin voi suorittaa ainoastaan robottiruohonleikkurin omistaja Einhell Robotics -sovelluksessa.

Yrityksemme tietosuojakäytäntöä koskevat yksityiskohtaiset asiakirjat ovat verkkosivullamme kohdassa Tietosuoja.

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 käyttökelvottomat 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

Asiakaspalvelutiedot

Meillä on kaikissa takuutodistuksessa mainituissa maissa päteviä asiakaspalvelusta huolehtivia kumppaneita, joiden yhteystiedot löydät takuutodistuksesta. Heidän kauttaan 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.

Tartalomjegyzék

1. Biztonsági útmutatások
2. Készülék leírása és a szállítás terjedelme
3. Rendeltetésszerű használat
4. Technikai adatok
5. Üzembehelyezés
6. Kezelés
7. Tisztítás, karbantartás és pótalkatrész megrendelés
8. Tárolás
9. Szállítás
10. Megsemmisítés és újrahasznosítás
11. A kezelőpanel funkciói és a LED-jelzőcsíkok állapota
12. A hibakódok megjelenítése az alkalmazásban és a hibaelhárítás
13. A töltőkészülék kijelzése
14. Adatvédelmi utasítások

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 ezt a használati utasítást / biztonsági utasításokat gondosan átolvasni. 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 utasításokat is. Nem vállalunk felelőséget olyan balesetekért vagy károkért, amelyek ennek az utasításnak és a biztonsági utasításoknak a figyelmen kívül hagyásából keletkeznek.

1. Biztonsági útmutatások

A megfelelő biztonsági utasítások a mellékelt füzetecskében találhatóak!
Figyelmeztetés!
Olvasson minden biztonsági utasítást, utalást, képleírást és technikai adatot végig, amelyekkel ez az elektromos szerszám rendelkezik. A következő utasítások betartásán belüli mulasztások áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhatnak.
Őrizzen meg minden biztonsági utasítást és utalást a jövőre nézve.

A használt szimbólumok magyarázata (lásd a 12-es képet)
A. FIGYELMEZTETÉS - A gép üzemeltetése előtt átolvasni a használati útmutatót!
B. FIGYELMEZTETÉS - A gép használatánál betartani a megfelelő biztonsági távolságot!
C. FIGYELMEZTETÉS – A gépen végzett munkák vagy a gép emelése előtt távolítsa el a biztosítóberendezést.
D. FIGYELMEZTETÉS - Ne vitesse magát a gépen!
E. Védelmi osztály II (dupla szigetelés).
F. Az akkukat csak száraz helyiségekben tárolja, amelyek környezeti hőmérséklete +10°C - +40°C. Az akkukat csak feltöltött állapotban tárolni (legalább 40%-ra feltöltve).
G. Védelmi osztály III
H. Lassú biztosíték 2 A
I. Csak belső helységekbeni használatra.
J. FIGYELMEZTETÉS: Az elem töltéséhez kizárólag a készülékhez mellékelt, levehető hálózati tápegységet használja.
K. **Figyelem** - Ne érintse meg a forgó késeket!

Figyelem!
Zivatar idején húzza ki a hálózati kábelt és válassza le a határolókábelt a töltőállomásról. Kerülje a készülék használatát rossz időjárási körülmények között, különösen villámcsapás veszélye esetén.

2. Készülék leírása és a szállítás terjedelme

2.1 A készülék leírása (képek 1-2/11)
1. Robotfűnyíró
2. Kezelőpanel
3. STOP-gomb
4. Vágási magasság elállítás
5. Esőérzékelő
6. Hordozófogantyú
7. Kameraegység
8. Hátsó kerék
9. Akkurekesz fedele
10. Pengék
11. Késkorong
12. Első kerék
13. Tápegység(-kábel)
14. Rögzítő csavar tető
15. Rögzítő csavar
16. Akku
17. Pótpengék
18. Töltőaljzat
19. Töltőállomás
20. Töltőérintkezők
21. Tetőn elhelyezett töltőállomás
22. LED – kijelzés töltőállomás
23. A töltőállomás segédjelölése
24. Hatlapú kulcs
25. Mobilkommunikációs modul csatlakozója (a modul nem tartozék)
26. USB Type-C csatlakozó
27. Pótcsavar a pengékhez
28. Hosszabbító kábel
29. Töltőkészülék (nincs a szállítás terjedelmében)

2.2 A szállítás terjedelme és kicsomagolás
Kérjük a leírott szállítási terjedelem alapján leellenőrizni a cikk teljességét. Hiányzó részek esetén forduljon a cikk vásárlása után legkésőbb 5 munkanapon belül egy érvényes vásárlási igazolás felmutatása mellett a szervízközponthoz vagy a eladóhelyhez, a$_{h}$ol vette a készüléket. Kérjük vegye ehhez figyelembe az utasítás végén a szerviz-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 szállítási biztosítékot (ha léteznek).
- Ellenőrizze le, hogy teljes e a szállítás terjedelme.
- Ellenőrizze le a készüléket és a tartozékrészeket szállítási károkra.
- 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 műanyagtasakokkal, fóliákkal és aprórészekkel játszaniuk! Fennáll a lenyelés és a megfulladás veszélye!

Vigyázat!
Fennmaradó rizikók
Akkor is ha előírás szerint kezeli ezt az elektromos szerszámot, mégis maradnak mindig fennmaradó rizikók.

Szállítás terjedelme, összeszerelési anyag és tartozék (részben nincs a szállítás terjedelmében):
A szállítás terjedelmét kérjük a szállítás terjedelemhez mellékelt információlapból kivenni.
- Robotfűnyíró
- Tápegység(-kábel)
- Töltőállomás tetővel
- A töltőállomás rögzítőcsavarjai
- Rögzítő csavarok tető
- Pótpengék
- Hatlapú kulcs
- Akku
- Eredeti üzemeltetési útmutató
- Biztonsági útmutatások

Szükséges segédeszközök (nincs a szállítás terjedelmében)
- Mérőszalag
- Vízmérleg (opcionálisan)
- Lapos csavarhúzó
- Keresztfejű csavarhúzó
- WiFi-internetkapcsolat

3. Rendeltetésszerű használat

A robotfűnyíró a házi- és a hobby kerti privát használatra alkalmas és csak a gyepfelületek nyírására van meghatározva.

A gépet csak a rendeltetése szerint szabad használni. Az ezen túlmutató további felhasználás nem felel meg a rendeltetésének. Ebből eredő 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 üzemek területén valamint egyenértékű tevékenységek területén van használva.

4. Technikai adatok

Feszültség .....18 V d.c.
Motorfordulatszám .....3200 perc^{-1}
Védelmi osztály IPX5
Védelmi osztály III
Súly .....9,6 kg
Vágási szélesség .....20 cm
A pengék száma 3
Max. emelkedő ..... 30 %
Hangnyomásszint L_{pA} ..... 51,11 dB(A)
Bizonytalanság K_{pA} ..... 3 dB (A)
Hangteljesítményszint L_{WA} ..... 62,11 dB(A)
Bizonytalanság K ..... 3 dB(A)
A vágási magasság elállítása .....
.....30/60 mm fokozatmentesen

Akku
Akku- típus: .....Li-ion
Az akkucellák száma: 5 (10)
Akku kapacitás: .....4,0 Ah (5,2 Ah)

Bluetooth-csatlakozás
Működési frekvenciasáv: ..... 2402-2480 MHz
Maximális adóteljesítmény: .....10 dBm

WIFI:
Működési frekvenciasáv: ..... 2402-2482 MHz
Maximális adóteljesítmény: ..... 23 dBm
Működési frekvenciasáv: ..... 5150-5875 MHz
Maximális adóteljesítmény: ..... 19 dBm

Tápegység
Bemeneti feszültség: ..... 100-240 V ~ 50/60 Hz
Kimeneti feszültség: ..... 24 V d. c.
Kimeneti áram: ..... 2,5 A
Védelmi osztály:..... II / ⧈

A zaj értékek az EN ISO 3744: 2010 és az ISO 11094: 1991 szerint lettek meghatározva.

Figyelmeztetés!
Ez a készülék az üzeme ideje alatt elektromágneses teret hoz létre. Bizonyos körülmények között befolyásolhatja az aktív és a passzív orvosi implantátumokat. A komoly és halálos sérülések veszélyének a lecsökkentéséhez, orvosi implantátumokkal rendelkező személyeknek ajánljuk, hogy a gép kezelése előtt konzultálják az orvosukat vagy az orvosi implantátum gyártóját.

5. Üzembehelyezés

Olvassa el az egész üzemeltetési útmutatót mielőtt elkezdené a robotfűnyíró telepítését. A telepítés minősége kihat arra, hogy később milyen jól fog dolgozni a robotfűnyíró.
A gép üzemeltetésének az ideje alatt mindig feszes lábbelit és hosszú nadrágot hordani.

5.1 Működési elv
Kérjük, gondosan kövesse a használati utasítást, hogy biztosítsa a robotfűnyíró megfelelő és biztonságos működését.

A robotfűnyíró egy kameraegységgel (7) van felszerelve, amely három kamerát tartalmaz (1. kép). Ennek az intelligens vizuális hely meghatározó rendszernek a segítségével a robotfűnyíró nagyrészt önállóan képes nyírni a gyepterületet.
Az intelligens vizuális hely meghatározó rendszer automatikusan felismeri a nyírandó gyepterületeket. Így a robotfűnyíró szisztematikusan bejárhatja a területet. A haladási és kaszálási útvonalat rögzíti, és az alkalmazásban megjeleníti.
A kamerarendszer (7) két külső kamerája (b) valós időben érzékeli a gyepfelületen található tárgyakat és akadályokat. Ide tartoznak például játékok, játszótéri eszközök, fák vagy egyéb tárgyak. Ha a robotfűnyíró akadályt észlel, azt megkerüli, vagy ennek megfelelően módosítja haladási irányát.

A robotfűnyíró rendelkezik egy kameraegységgel, amely képeket rögzít az előtte lévő területről, és azokat kiértékeli. Ennek során a rendszer elemzi a környezetet, és felismeri, hogy fűnyírásra váró gyepfelületről, gyephatárról vagy akadályról van-e szó. A képfeldolgozás és -értékelés töredékmásodpercek alatt megtörténik, és a felhasználó számára a működés során nem észlelhető.
Amíg a robotfűnyíró az előtt elterülő területet nyírható felületként ismeri fel, a robotfűnyíró bekapcsolt fűnyíróval egyenesen halad tovább. Ha gyephatárt vagy akadályt észlel, a robotfűnyíró leáll, és ismét elemzi a környezetet Ezt követően ellenőrzi, hogy az akadályt megkerülheti-e.
Ha a megkerülés lehetséges, a robotfűnyíró folytatja útját, és a fűnyírást egy módosított útvonal mentén folytatja. Ha az akadályt nem lehet megkerülni, a robotfűnyíró irányt vált, és a fűnyírást a következő útvonalon folytatja.
A nyírási területet gondosan elő kell készíteni és szükség esetén ki kell igazítani, hogy a robotfűnyíró megbízhatóan felismerhesse a nyírandó terület határait. A gyephatárokat egyértelműen meg kell határozni, és azoknak a kamerarendszer számára jól felismerhetőnek kell lenniük. Csak így tudja a robotfűnyíró időben észlelni őket és helyesen reagálni rájuk.

A töltőállomásba (19) integrált segédjelölés (23) segíti a robotfűnyírót (1) a tájékozódásban, és lehetővé teszi a töltőállomáshoz való pontos dokkolást.
A töltőállomás (19) felállítható gyepfelületen, valamint szilárd aljzaton, például útburkolaton vagy aszfalton. A töltőállomás körüli területnek egyértelműen felismerhető optikai vagy fizikai határokkal kell rendelkeznie, hogy a segédjelölés (23) és a környezet megbízhatóan felismerhető legyen.
Az első üzembe helyezéskor a robotfűnyírónak a töltőállomáson (19) kell elhelyezve lennie. A segédjelölés (23) felismerése, valamint a képadatok feldolgozása töredékmásodpercek alatt történik, és a felhasználó számára észrevehetetlen.

A robotfűnyíró a globális navigációs műholdrendszert (GNSS) használja a napkelte és napnyugta időpontjára vonatkozó helyalapú információk meghatározásához.
A vizuális hely meghatározó rendszer megbízható

működéséhez elegendő napfényre van szükség. Rendszeresen ellenőrizze a kameraegység (7) lencséit, hogy nincsenek-e szennyeződések rajtuk, és szükség esetén tisztítsa meg őket. Ez biztosítja a környezet megbízható érzékelését és értékelését.

5.2 Érzékelők és modulok

A robotfűnyíró több biztonsági érzékelővel van felszerelve.

- **Emelésérzékelő:**
  Ha a robotfűnyírót hátulról több mint 25 cm-re fel lesz emelve a talajhoz képest, vagy ha az első kerekek (12) elveszítik a kapcsolatot a talajjal, a robotfűnyíró és a pengék forgása (10) azonnal le lesz állítva.
- **Döntésérzékelő:**
  Ha erősen megdőlne egy irányba a robotfűnyíró, akkor azonnal meg lesz állítva a robotfűnyíró és a pengék (10) forgása.
- **Esőérzékelő:**
  A robotfűnyíró egy esőérzékelővel (5) van felszerelve. Ha az érzékelő csapadékot észlel, a robotfűnyíró leállítja a fűnyírást, és önállóan visszatér a töltőállomásra (19). A dokkolás után az akku töltődik. Amint az esőérzékelő (5) teljesen megszárad, a robotfűnyíró az alkalmazásban beállított várakozási időtartamra a töltőállomáson (19) marad. Ezt követően automatikusan folytatja a fűnyírást, feltéve, hogy van aktív időintervallum. Eső észlelése esetén az alkalmazás készülékinformációk menüpontjában megjelenik egy felhő szimbólum. Az esőérzékelő érintkezőit nem szabad fémmel vagy más elektromosan vezető anyagokkal áthidalni. Ez ugyanis káros hatással lehet az esőérzékelő és a robotfűnyíró megfelelő működésére.
- **Kameraegység: (1. kép)**
  A robotfűnyíró kameraegysége (7) rögzíti az előtte lévő munkaterületről származó képadatokat, majd kiértékeli azokat. A képfeldolgozás és -elemzés töredékmásodpercek alatt megtörténik. A kameraegység előre van irányítva, és a gyepfelületen kívül a látómezőben található magasabban elhelyezkedő tárgyakat is rögzíti. A rögzített képadatokat kizárólag helyileg, a robotfűnyírón dolgozzák fel, ideiglenesen tárolják, majd folyamatosan felülírják. A kameraegység segítségével a robotfűnyíró felismeri az akadályokat, a gyephatárokat, valamint azokat a területeket, amelyek nem tartoznak a nyírandó felülethez. A három kamera együttműködésének köszönhetően a robotfűnyíró térbeli képet alkot a környezetről, és például nagyobb lombhalmokat, kerti tárgyakat vagy egyéb akadályokat felismerve elkerüli azokat. Ha akadályt vagy gyephatárt észlel, a robotfűnyíró rövid időre leáll, újra elemzi a helyzetet, és ennek megfelelően módosítja haladási irányát. Ezt követően önállóan folytatja a fűnyírást. A kameraegység megbízható működéséhez elegendő napfényre van szükség. A robotfűnyíró ezért kizárólag megfelelő fényviszonyok mellett működik. A működési időtartamot úgy kell megválasztani, hogy a működés során elegendő napfény álljon rendelkezésre. Ez egyúttal hozzájárul a szürkületi és éjszakai életmódú kisállatok, például a sünök védelméhez is. A megengedett üzemidőket a helyszínre vonatkozó napkelte- és napnyugta-idők alapján határozzák meg. A robotfűnyíró 30 perccel a szürkület kezdete előtt befejezi a fűnyírást, és visszatér a töltőállomásra. Az automatikus fűnyírás legkorábban napkelte után 30 perccel kezdődik. A kameraegység emellett egy LED-lámpával (7a) is rendelkezik, amely kedvezőtlen fényviszonyok esetén automatikusan be- és kikapcsolható.
- **GNSS-modul**
  A GNSS-modul segítségével a robotfűnyíró meghatározhatja a helyi napkelte és napnyugta időpontjait, így a fűnyírórobot nem tud füvet nyírni alkonyatkor és éjszaka. Ezáltal a robotfűnyíró megbízhatóan tud dolgozni a kameraegységével (7).
- **Wi-Fi:**
  A robotfűnyíró Bluetooth, WiFi modullal rendelkezik. A WiFi hálózat állapota és jelerőssége ennek megfelelően jelenik meg a alkalmazásban.
- **4G Mobilkommunikációs modul (nem tartozék)**
  Az opcionális 4G mobilkommunikációs modul (25) lehetővé teszi a fűnyírórobot számára a mobilkommunikációs hálózathoz való csatlakozást. Ehhez egy aktív SIM-kártyára van szükség egy adatcsomaggal. A SIM-kártya és a mobilkommunikációs modul nem tartozék. A 4G mobilkommunikációs modul olyan területeken használható, a$_h$ol a Wi-Fi-lefedettség nem megfelelő vagy hiányzik. Így a fűnyírórobot az alkalmazással való kapcsolata a Wi-Fi-hálózat hatótávolságán kívül is fennmarad.

5.3 Előkészítés
A 60 mm-nél nagyobb fűmagasságnál le kell rövidíteni a gyepet azért, hogy ne legyen túlságosan megterhelve a robotfűnyíró és hogy ne legyen károsan befolyásolva az üzemi hatásosság. Használjon erre egy hagyományos fűnyíró gépet vagy egy trimmert.
Távolítson el minden olyan laza tárgyat a gyepről, amelyet a robotfűnyíró megrongálhat, vagy amely károsíthatja a robotfűnyírót.
Ellenőrizze a nyírási területet és annak gyephatárait, valamint azokat a területeket, amelyeket nem szabad nyírni (3. kép). A jelen használati útmutató következő fejezeteiben megtalálja az információkat arról, hogyan határozhat meg egyértelmű gyephatárokat, és hogyan védheti meg bizonyos területeket. Egyes akadályokat a robotfűnyíró korán felismer, ezért azokat nem kell külön védelemmel ellátni.

5.3.1 A gyep emelkedőjének kiszámítása (4. kép)
A robotfűnyíró 30%-ig terjedő emelkedőkkel tud megbirkózni. Kerülje ezért el a meredekebb emelkedőket. Az emelkedőt a távolságon megtett színtávolságból lehet kiszámítani(4-es kép).

Példa: a/b = 30 cm/100 cm*100 = 30 %

Az akku felszerelése (9-es kép)
A robotfűnyíró üzemeltetéséhez szükség van egy akkura (16) a Power-X-Change-szériából.
Nyissa ki az akkurekesz fedelét (9). Nyomja az akku reteszelő gombját (b) és tolja be az akkut (16) az arra előrelátott akkubefogóba. Csukja be az akkurekesz fedelét (9) és ügyeljen a helyes bereteszelésre.
Az akku (16) kivételéhez nyissa ki az akkurekesz fedelét (9). Nyomja meg az akku reteszelő gombját és húzza ki az akkut (16).

5.4 Töltőállomás

5.4.1 A töltőállomás telephelye (kép 5a/ 5b)
Először válasszon ki egy megfelelő helyet a töltőállomásnak (19). A működéshez egy olyan kültéri konnektorra van szükség, amely állandó áramellátással rendelkezik.
A töltőállomás (19) elhelyezhető akár a gyepfelületen (5a. kép), akár egy sík, szilárd felületen, például járdán vagy aszfalton, a gyepszint magasságában (5b. kép). A felállítási helynek síknak, száraznak és akadálymentesnek kell lennie. A töltőállomás bal és jobb oldalán egyaránt tartson legalább 0,5 m szabad teret.
A töltőállomás (19) hálózati kábelét vezesse a fűnyírási területen kívülre, vagy szükség esetén fektesse a föld alá, hogy elkerülje a robotfűnyíró által okozott károsodásokat.
Helyezze el a töltőállomást (19) egy jól megközelíthető helyen, amely a robotfűnyíró számára a fűnyírási terület minden részéről könnyen elérhető. Kerülje a sarokba, szűk helyekre vagy akadályokkal korlátozott területekre történő elhelyezést. Ezenkívül győződjön meg arról, hogy a töltőállomáson megfelelő Wi-Fi-kapcsolat áll rendelkezésre.
Ha a töltőállomás (19) megszilárdított felületen található, a legközelebbi gyepfelületig mért távolság legfeljebb 3 m lehet. Nagyobb távolságok esetén előfordulhat, hogy a robotfűnyíró fennmaradó akku-kapacitása nem elegendő a$_n$hoz, hogy megbízhatóan eljusson a töltőállomásig. Nagy kaszálási területek esetén nagyobb kapacitású akku használata ajánlott.
Ha lehetséges, válasszon árnyékos helyet, mivel az akku alacsonyabb környezeti hőmérsékleten töltődik optimálisan.
A töltőállomás (19) előtt legalább 2 m hosszúságú, egyenes és akadálymentes területnek kell lennie. A töltőállomás közvetlen közelében lévő kanyarok, peremek vagy akadályok megnehezíthetik a fűnyírórobot odajutását és dokkolását.

5.4.2 A töltőállomás helyének meghatározása
Ha az akkumulátor töltöttségi szintje alacsony, vagy ha a kiválasztott fűnyírási zóna nyírása befejeződött, a robotfűnyíró visszatér a töltőállomáshoz (19). A fűnyíró ugyanazon az útvonalon halad vissza a töltőállomáshoz, amelyet a fűnyírási zónához vezető úton is használt. A töltőállomáson található segédjelölés (23) segítségével felismeri a töltőállomását, és így dokkolhat a töltéshez.

5.4.3 A töltőállomás csatlakoztatása a hálózati tápegységhez (5c. kép)
1. Mielőtt összecsatlakoztatná a töltőállomást (19) az áram ellátással biztosítsa, hogy a hálózati feszültség 100-240 V 50 Hz-nél.
2. A tápegységet (13) a dugaszoló aljzattal direkt kapcsolni össze. Ne használja a kábelt semmilyen más használatra.
3. Ne használjon sérült tápegységet (13). A kábelen vagy a tápegységen (13) levő károk esetén forduljon azonnal kicseréléshez egy feljogosított szakemberhez.
4. Ne töltse fel nedves környezetben a robotfűnyírót. Ne töltse fel a robotfűnyírót 40 °C környezeti hőmérséklet felett vagy 5 °C alatt.
5. A robotfűnyírót és a tápegységet (13) víztől,

hőforrásoktól és vegyszerektől távol tartani. A tápegység (13) kábelját éles szélektől távol tartani azért, hogy elkerülje a károkat.

6. Csatlakoztassa a tápegységet (13) a hosszabbító kábelhez (28), majd a hosszabbító kábelt (28) a töltőállomáshoz (19).
7. A töltőállomás LED-jelzőfénye zölden világít, amint folyamatos feszültség van jelen. Ha a töltőállomás LED-jelzőfénye nem világít, kérjük, ellenőrizze az előző lépéseket, és győződjön meg arról, hogy a csatlakoztatott konnektoron feszültség van.

5.4.4 Információk a töltési folyamathoz

A robotfűnyíró a következő helyzetek egyikében tér vissza a töltőállomáshoz (19):

- A robotfűnyírót manuálisan visszaküldi.
- Az akkumulátor töltöttségi szintje 30% alá csökken.
- A napi munkaidő véget ért.
- Az esőérzékelő kioldott.
- A robot fűnyíró túlmelegszik.
- A „Spot" mód a beállított munkaablakon kívül lett elindítva, és a robotfűnyíró befejezte azt.
- Kezd alkonyodni, ezért a kameraegység már nem tud megbízhatóan működni.

Amikor a robotfűnyíró visszatér a töltőállomásra (19), ezt az 5.4.2. fejezetben leírtak szerint hajtja végre.

Az akku töltése közben a kezelőpanelen található LED-fényszalag (50) (8. kép) zölden villog. Amint az akku teljesen feltöltődött, a kezelőpanelen található LED-fényszalag (50) folyamatosan zölden világít. A töltőállomás LED-jelzőfénye zölden világít, amint folyamatos feszültség van jelen. Miután teljesen fel lett töltve, a robotfűnyíró ismét felveszi a munkát, vagy a következő munkaidőtartományig a töltőállomásban (19) marad.

Ügyeljen arra, hogy a töltőállomás (19) előtt ne legyenek akadályok, hogy lehetséges legyen zökkenőmentesen dokkolás és töltés.

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 lecsökkent a hőmérséklet, a beállításoknak megfelelően ismét fel lesz véve a munka.

Ha az akku lemerül, mielőtt visszatérne a robotfűnyíró a töltőállomáshoz (19), akkor a robotfűnyíró már nem indítható el. Vigye vissza a robotfűnyírót a töltőállomásra (19). A robotfűnyíró automatikusan fel lesz töltve.

5.4.5 A töltőállomás tetőszerelése és rögzítése (5c–5d. kép)

Szerelje fel a töltőállomás tetőjét (21) a töltőállomásra (19) a képen látható módon. Kezdje a tetőt hátulról előre haladva feltenni, és ügyeljen arra, hogy a csavarlyukak pontosan egybeessenek. Csavarja be a tető rögzítőcsavarjait (14) a csavarlyukakba a képen ábrázoltak szerint, majd húzza meg őket feszesre. Miután megtalálta a töltőállomás megfelelő helyét, a töltőállomást (19) a rögzítőcsavarokkal (15) rögzíteni kell. Csavarja be a rögzítőcsavarokat (15) a hatlapú kulccsal (24) teljesen a talajba.

5.5 Nyírási terület – akadályok és a nyírási terület határai

5.5.1 Gyephatár

Az első térképezéshez a nyírási területnek egyértelműen felismerhető gyephatárokkal kell rendelkeznie. A növényzettel borított lejtőket, dombokat és egyéb lezuhanásveszélyes területeket megfelelően biztosítsa, hogy a robotfűnyíró ne csúszhasson le, illetve ne hagyhassa el a nyírási területet.

Az üzembe helyezés előtt ismerkedjen meg az ebben a fejezetben leírt, a gyephatárok meghatározására szolgáló lehetőségekkel.

A nyírási területen belül azokat a területeket, amelyeket ki kell zárni a nyírásból, például a földbe fektetett kábeleket, a föld felett elhelyezett tömlőket vagy hasonló berendezéseket, szintén egyértelműen felismerhető gyephatárokkal kell elhatárolni.

Ezek az intézkedések szükségesek az első térképezéshez, valamint minden újbóli térképezéshez a térkép törlése után.

Az első térképezés befejezése után az alkalmazásban virtuális határok határozhatók meg, valamint tiltott és kizárt területek állíthatók be.

- **Szűk átjárók (6a. kép)**
  Ha a fűnyírási területen szűk átjáró található, a robotfűnyíró áthaladhat rajta, feltéve, hogy az átjáró szélessége legalább 0,6 m. Az első térképezéshez a szűk helynek legalább 1,0 m szélesnek kell lennie, hogy az automatikusan felismerhető és rögzíthető legyen. Ha ez nem lehetséges, a szűk helyet a térképezés után a „Térkép megdolgozása" módban, a „Átjáró" menüpont alatt lehet beállítani. Ehhez az alkalmazás távvezérlő funkciójának segítségével okostelefonjával kézzel vezesse

át a fűnyíró robotot a szűk helyen, hogy az átjáró elmenthető legyen a térképre. Hosszú és keskeny szűkületek esetén előfordulhat, hogy a robotfűnyírónak nincs elegendő helye a megforduláshoz. Ez befolyásolhatja az egyes nyírási területek elérhetőségét vagy megdolgozását.

- **Távolság a gyephatártól (6b. kép)**
  Amikor a robotfűnyíró megközelíti a gyephatárt, azt a kameraegység (7) felismeri. A robotfűnyíró a gyephatár előtt megáll, és irányt vált, hogy ne hagyja el a nyírandó területet. A mélyebben fekvő virágágyások, árkok, lépcsők vagy kiemelkedő kőszegélyek károsodást okozhatnak a robotfűnyíróban. Biztosítsa az ilyen területeket megfelelő gyephatárokkal vagy más elhatárolókkal. Rendszeresen ellenőrizze a gyephatárokat, hogy nincsenek-e benőve vagy változtak-e. A benőtt vagy már nem egyértelműen felismerhető gyephatárok oda vezethetnek, hogy a robotfűnyíró elhagyja a kijelölt nyírási területet. Az első térképezés után az alkalmazásban virtuális határok, valamint nyírásmentes területek határozhatók meg, hogy bizonyos területeket tartósan kizárjanak a nyírási folyamatból.
- **Távolság a gyephatártól vízzel (6c. kép)**
  Alapvetően a robotfűnyíró a fent leírtak szerint megbízhatóan felismeri a gyephatárt. Ennek ellenére előfordulhat, hogy a robotfűnyíró túllépi a gyephatárt, ezért azt javasoljuk, hogy a gyephatárt körülbelül 50 cm-re helyezzék el a víztől (tó, medence stb.).

Utasítás
A térkép szerkesztése csak akkor indítható el, ha a fűnyírórobot a töltőállomáson van, szünetel, vagy az aktuális fűnyírási folyamat befejeződött. A térkép szerkesztéséhez különböző területformák, valamint egy virtuális vonalhatár áll rendelkezésre. Ezekkel a funkciókkal az alkalmazásban meghatározhatók és módosíthatók a nyírandó területek, a nem-nyírandó területek és a virtuális határok.

5.5.2 Akadályok (6b–6d. kép)

Az akadályok olyan tárgyak, amelyek a nyírandó területen találhatók. A kamera segítségével a robotfűnyíró számos akadályt felismer. A puha, instabil és értékes tárgyakat szükség esetén védeni kell. Ehhez hasonlítsa össze a fenti leírás szerint a gyephatár kijelölésének lehetőségeit.
A mérettől és az alaktól függően a robotfűnyíró vagy megkerüli az akadályt, vagy leáll, és más irányba fordul. Ha a kameraegység (7) nem ismeri fel az akadályt, a robotfűnyíró nekiütközik az akadálynak. A robotfűnyíró leáll, majd más irányba folytatja a fűnyírást. Ennél az akadályt megelőző kb. 5 cm-es sáv nem kerül levágásra.

- **Magas és alacsony akadályok**
  A robotfűnyíró a kameraegység (7) segítségével felismeri a nyírási területen található különböző akadályokat, például labdákat, kerti készülékeket, játszótornyokat vagy egyéb tárgyakat, és önállóan kikerüli azokat. Rendszeresen ellenőrizze, hogy az akadályokat és tárgyakat nem borítja-e fű, növény vagy más növényzet. A benőtt akadályok ronthatják a robotfűnyíró megbízható felismerési képességét. A robotfűnyíró a fákat akadályként ismeri fel, és ennek megfelelően kikerüli őket. Ha fa gyökerek állnak ki a talajból, az érintett területet megfelelő gyephatárral vagy nem-nyírandó zónával kell védeni. Ez különösen a szabadon fekvő gyökerekre vonatkozik, mivel el kell kerülni a fa gyökereinek és a robotfűnyírónak a sérülését.

5.5.3 Fő- és mellékterület

A robotfűnyíró egy főterületen belül több nyírózónát is feltérképezhet és elmenthet. Több nyírózóna alakul ki például akkor, ha egy összefüggő gyepterületet ösvények vagy más sík átjárók osztanak fel.
Új nyírózóna hozzáadásához válassza ki az alkalmazásban az „Új zóna hozzáadása” funkciót. Ezt követően a távirányító segítségével vezesse a robotfűnyírót a meglévő fűnyíró zónából az új fűnyíró területre. Az útvonal befejezése után az új fűnyíró zóna feltérképezése automatikusan elindul.
Az összekötő útnak akadálymentesnek kell lennie, legalább 0,6 m szélesnek kell lennie, és legfeljebb 50 m-re helyezkedhet el a meglévő kaszálási területtől (6e. kép)

A mellékterület olyan fűnyírási terület, amelyet a robotfűnyíró önállóan nem tud elérni a főterületről, és amelyhez nem lehet útvonalat létrehozni. Ez például teljesen elkülönült kerti területek esetén fordul elő.
Ilyen esetekre a „Második kaszálási terület” üzemmód áll rendelkezésre. Ebben a módban a kiegészítő nyírási terület külön feltérképezhető és elmenthető. Amíg ez a mód aktív, a második nyírási terület térképbeállításai a fő területtől függetlenül kezelhetők.
A fő terület és a második nyírási terület közötti váltáskor automatikusan betöltődik a hozzá tartozó térkép.

A második nyírási területen bizonyos funkciók, mint például a perem nyírás, a zónás nyírás és a pont nyírás, nem állnak rendelkezésre.

5.6 A fűnyírás területének ellenőrzése
Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze a teljes nyírási területet úgy, hogy végigmegy a gyephatárok mentén. Biztosítsa, hogy a nyírási területet egyértelműen felismerhető gyephatárok, elhatárolások vagy akadályok határolják körül. Ellenőrizze továbbá, hogy a gyephatárokat, akadályokat és egyéb tájékozódási pontokat ne borítsa el fű, növény vagy egyéb növényzet. A benőtt területek ronthatják a robotfűnyíró megbízható felismerési képességét.
Ellenőrizze továbbá az összes olyan területet is, amelyet ki kell zárni a fűnyírásból, például virágágyásokat, medencéket, tavakat vagy egyéb akadályokat. Ezeket a területeket minden oldalról egyértelműen és világosan el kell határolni.
Kritikus vagy nehezen felismerhető helyeken, a$_h$ol a robotfűnyíró megbízható felismerése nem biztosítható, ajánlatos az első térképezés után az alkalmazásban nem nyírható területet vagy tiltott zónát beállítani.
Ehhez vegye figyelembe az 5.5.1. fejezetben található utasításokat.

5.7 Első térképezés – Első üzembe helyezés (kép 7a.)
Biztosítsa, hogy a robotfűnyíró akkuja az első térképezés megkezdése előtt teljesen feltöltve van.
Az első üzembe helyezés előtt töltse le az Einhell Robotics alkalmazást okostelefonjára, és telepítse azt a 6.4. fejezetben leírtak szerint.
Kövesse az alkalmazás utasításait, hogy a fűnyíró robotot Wi-Fi-n és Bluetooth-on keresztül összekapcsolja okostelefonjával.
A sikeres csatlakozás után elindítható az első térképezés az alkalmazásban. Az első térképezéshez a robotfűnyírónak a töltőállomáson kell lennie. Ezt követően a robotfűnyíró elhagyja a töltőállomást, és önállóan felméri a teljes nyírási területet. Ennek során szisztematikusan bejárja a munkaterületet, felismeri a gyephatárokat, és automatikusan elkészíti a nyírási terület térképét.
Figyelje a robotfűnyírót az első térképezés során, hogy megbizonyosodjon arról, hogy minden gyephatárt megbízhatóan felismer, és a teljes nyírási területet helyesen rögzíti.
A térképezés befejezése után a robotfűnyíró önállóan visszatér a töltőállomásra, és elmenti a rögzített térképet a rendszerbe.
A sikeres térképezés után a robotfűnyíró megkezdi a fűnyírást az alkalmazásban megadott beállítások és ütemtervek szerint.

5.8 A töltőállomás pozíciójának a leellenőrzése (kép 7b)
Ellenőrizze a töltőállomás (19) elhelyezkedését úgy, hogy a robotfűnyírót a nyírási terület különböző pontjaira helyezi, majd elindítja a visszatérést a töltőállomásra.
Ehhez küldje vissza a robotfűnyírót a 6.3. fejezetben leírtak szerint a töltőállomásra (19). A művelet bármikor megszakítható a STOP gomb (3) megnyomásával.
Ennél ellenőrizze, hogy a robotfűnyíró a nyírási terület minden pontjáról megbízhatóan el tudja-e érni a töltőállomást. Szükség esetén módosítsa a gyephatárokat, a nyírási területet vagy a töltőállomás (19) helyzetét.
Különösen ügyeljen arra, hogy a szűk helyek szélessége legalább 0,6 m legyen, hogy a robotfűnyíró megbízhatóan áthaladhasson rajtuk.

5.9 A töltőállomás áthelyezése
A „Térképkezelés" menüpontban módosíthatja a töltőállomás helyzetét.
Válassza ki, hogy az új helyszín a gyepterületen belül vagy azon kívül található-e.
Ha a töltőállomás a gyepterületen belül van, a robotfűnyíró automatikusan felismeri az új helyzetet, és elmenti azt a térképre.
Ha a töltőállomás a gyepterületen kívül helyezkedik el, akkor a távvezérlési mód (Bluetooth) aktiválódik. Ezt követően vezesse a robotfűnyírót a töltőállomástól a nyírandó területig, hogy a rendszer elmentse az útvonalat. Ezt a rendszer a jövőben a töltőállomás és a nyírandó terület közötti navigációhoz fogja használni.

5.10 Akkukapacitás kijelző (kép 11b)
Nyomja meg az akkukapacitás kijelző a gombját (a). A 3 LED által szignalizálja az akkukapacitás kijelző az akku töltésállapotát.

Mind a 3 LED világít:
Az akku teljesen fel van töltve.

2 vagy 1 LED világít
Az akku elegendő fennmaradt töltéssel rendelkezik.

1 LED villog:
Üres az akku, töltse fel az akkut.

Minden LED villog:
Alul van lépve az akku hőmérséklete. Távolítsa el az akkut a készülékről és hagyja az akkut egy

napig szobahőmérsékletnél fekve. Ha újra fellép a hiba, akkor mélyre le lett merítve az akku és defektes. Távolítsa el az akkut a készülékről. Egy defektes akkut nem szabad többet használni ill. nem szabad többet tölteni.

Figyelem!
Ha egy Multi-Ah csomagot (mint például 4-6Ah-t) használ, akkor állítsa ezt mindig a magasabb kapacitásra. A robotfűnyíró kiméletes töltődése és kisütése által nincs szükség az élettartam meghosszabbításához az alacsonyabb kapacitásnak a használatára és ez problémákhoz is vezethet.

5.11 Az akku töltése a töltőkészülékkel
Normális üzemben a robotfűnyíró akkuja (16) a töltőállomáson (19) keresztül lesz töltve. A Power-X-Change sorozatú akkumulátor (16) önálló használatához az akku a Power-X-Charger nevű külső töltővel is feltölthető. **Figyelem!** – A töltőkészülék (kép 11a. / poz. 29.) a modellváltozat függően előfordulhat, hogy nem tartozik az ön robotfűnyírójának a szállítási csomagjához.

1. Hasonlítsa össze, hogy a típustáblán megadott hálózati feszültség, megegyezik-e a fennálló hálózati feszültséggel. Dugja a töltőkészülék (29) hálózati csatlakozóját a dugaszoló aljzatba. A zöld LED elkezd pislogni.
2. Dugja a töltőkészülékre (29) az akkut (16) (kép 11a).
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 van e a dugaszoló aljzatban hálózati feszültség.
- hogy a töltőkontaktusokon kifogástalan e a kontaktus.

Ha az akku-csomag töltése még mindig nem lenne lehetséges, akkor kérjük,
- a töltőkészüléket
- és az akku-csomagot

a vevőszolgálatunkhoz beküldeni.

Egy szakszerű postázás érdekébe kérjük vegye fel a kapcsolatot a vevőszolgálatunkkal vagy az eladóhellyel a$_h$ol a készüléket vásárolta.

Az akku ill. akkukészülék póstázásánál vagy megsemmisítésénél vegye figyelembe, hogy rövidzárlat és tűz elkerüléséhez ezek külön legyenek műanyagtasakokban becsomagolva!

Az akku-csomag hosszú élettartamának az érdekébe gondoskodnia kellene az akku-csomag időbeni újboli feltöltéséről. Ez minden esetre akkor 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 Kezelőmező
A robotfűnyíró már gyárilag programozva van és el lettek rajta végezve a standard beállítások. De ezeket szükség esetén meg lehet változtatni. Akkor is ha a gyári beállítások megfelelnek a legtöbb készüléknek, mégis meg kellene, hogy ismerkedjen a rendelkezésére álló opciókkal.

A gép vagy annak kiegészítő berendezéseinek kezelése közben ügyeljen arra, hogy ne vállaljon túl sokat, és mindig tartsa meg az egyensúlyát. Lejtőn mindig ügyeljen a biztonságos állásra, és sétáljon, soha ne fusson.

A LED-es jelzőfényszalaggal ellátott kezelőpanel leírása (8-as kép)
50. Fényszalag
51. „HOME" gomb
52. „START" gomb - start-gomb
53. „OK" gomb - igazoló-gomb
54. „Be/Ki" gomb

Utasítás
A kezelőpanel gombjainak magyarázatát, valamint a kezelőpanel különböző LED állapotjelzőinek jelentését a 11. fejezetben találja.

6.2 Vágási magasság elállítás
Figyelem! A vágási magasság beállítását csak kikapcsolt fűnyíró-egység mellett és álló helyzetben lévő robotfűnyíró mellett szabad elvégezni. Nyomja meg a$_h$oz a STOP-gombot (3). A robotfűnyíró a nyírási magasság elállítása (4) által a 30 és 60 mm közötti nyírási magasság fokozatmentes hozzáillesztését teszi lehetővé, amelyet a skálán le lehet olvasni.
A 60 mm-nél nagyobb fűmagasságnál le kell rö-

vidíteni a gyepet legalább 60 mm-re azért, hogy ne legyen túlságosan megterhelve a robotfűnyíró és hogy ne legyen károsan befolyásolva az üzemi hatásosság. Használjon erre egy hagyományos fűnyíró gépet vagy egy trimmert.
A telepítés lezárása után a nyírási magasságot a nyírásmagasság elállításon (4) keresztül lehet hozzáilleszteni. Kezdjen mindig a magasabb nyírási magassággal és csökkentse azt kis lépésekben le a kívánt magasságig.

6.3 A robotfűnyíró vezérlése

Kézi indítás
Nyomja meg a „Start" gombot, majd erősítse meg az „OK" gombbal.
A robotfűnyírót a legközelebbi gyepfelülethez halad, és megkezdi a fűnyírást. Ha a robotfűnyírót az alkalmazásban beállított időintervallumon kívül indítja el, a robotfűnyíró addig nyírja a füvet, amíg az akku töltése elegendő, befejezte a nyírási területet, vagy beáll a szürkület.

A kezelőpanel zárolása és feloldása
- Ha a robotfűnyírót a STOP gomb (3) megnyomásával állította le, a kezelőpanel zárolódik, további bevitelek nem lehetségesek. A kezelőpanel feloldásához nyomja meg kétszer egymás után az OK gombot. Alternatív megoldásként a feloldás az alkalmazáson keresztül is elvégezhető. Ott mind a kezelőpanel, mind a robotfűnyíró újra feloldható.
- A gyermekzár a HOME és az OK gombok egyidejű, 2 másodperces lenyomásával aktiválható. Amíg a gyermekzár aktív, a kezelőpanel és a robotfűnyíró is zárolva van. A gyermekzár kikapcsolásához nyomja meg újra egyidejűleg a HOME és az OK gombokat 2 másodpercig.

A fűnyírási folyamat megszakítása
1. Nyomja meg a STOP-gombot a robotfűnyíró azonnali megállításához.
2. Reteszelje ki a kezelőmezőt (2)
3. Nyomja meg a „HOME" gombot, majd az „OK" gombot, hogy a robotfűnyírót visszaküldje a töltőállomásra (19).

STOP-státusz:
A STOP gomb (3) megnyomásával a robotfűnyíró STOP-állapotba kerül. A robotfűnyíró szünetelteti a fűnyírási műveletét, amíg az újra fel nem lesz oldva.
A STOP állapotot közvetlenül a fűnyírón vagy az alkalmazáson keresztül lehet feloldani. A fűnyíró ezután visszaküldhető a töltőállomásra, vagy folytathatja a fűnyírási folyamatot.

6.4 A robotfűnyíró csatlakoztatása a Wi-Fi-hez és a Bluetooth-hoz az alkalmazás segítségével

Minden beállítás, amelyet a kezelőpanelen el lehet végezni, az alkalmazáson keresztül is elvégezhető. Először töltse le okostelefonjára az Einhell Robotics fűnyírórobot-alkalmazást. Az alkalmazás a következő linken és QR-kódon keresztül érhető el:

https://app.einhell-robotics.com/

Utasítás
Ügyeljen arra, hogy a robotfűnyíró és az okostelefon közötti távolság ne haladja meg a 3 métert.

Bluetooth-kapcsolaton keresztül csatlakoztassa a robotfűnyírót az okostelefonjához, majd kövesse az alkalmazásban megjelenő lépéseket. Ezt követően a rendszer kéri, hogy hozzon létre Wi-Fi-kapcsolatot a robotfűnyíróhoz. Az első üzembe helyezéskor nyomja meg és tartsa lenyomva a vezérlőpanelen (2) a „Home" és a „Be/Ki" gombokat 2 másodpercig a Wi-Fi-kapcsolat aktiválásához.

Utasítások a Bluetooth-csatlakozáshoz:
- Csatlakozzon a robotfűnyíróra az alkalmazáson keresztül, miután bejelentkezett felhasználóként és regisztrálta a készüléket.
- Android-készülékek esetén a Bluetooth-kapcsolat használatához engedélyeznie kell a helymeghatározást az alkalmazás számára.
- A robotfűnyírót csak az okostelefonjának az alkalmazásán belül párosítani.
- A Bluetooth-kapcsolat hatótávolsága korlátozott. Ezért maradjon a robotfűnyíró vezérléséhez a közelében.
- A robotfűnyíró egyidejűleg mindig csak egy kapcsolatot tud egy okostelefonhoz felvenni.

6.5 Szoftverfrissítés

Az első üzembe helyezéskor ellenőrizze, hogy elérhető-e újabb firmware-verzió. Ha a robotfűnyíró számára frissítés áll rendelkezésre, azt először teljes mértékben hajtsa végre, mielőtt a

robotfűnyírót üzembe helyezné. Győződjön meg arról, hogy a robotfűnyíró akkuja töltöttségi szintje meghaladja az 50%-ot, és hogy a készülék olyan helyen található, a„ol elegendő stabil a Wi-Fi-jel, hogy elkerülje a frissítés során felmerülő hibákat vagy komplikációkat.

Figyelmeztetés

A frissítés során ne kapcsolja ki a robotfűnyírót, és ne végezzen el egyéb beállításokat robotfűnyírón.

6.6 Funkciók és vezérlés

Az Einhell Robotics alkalmazáson keresztül számos különböző beállítást elvégezhet a robotfűnyíróján, feltéve, hogy a robotfűnyíró Wi-Fi-hálózathoz csatlakozik, vagy Bluetooth-kapcsolaton keresztül van összekötve. A következő beállításokat választhatja ki:

- **Ütemezés**
  Ebben a menüben állíthatók be a robotfűnyíró működési időintervallumai. Minden hét napra egy vagy több időintervallum állítható be. Az időintervallumok beállíthatók akár a teljes nyírási terület automatikus nyírására, akár egyes nyírási zónákra. Kérjük, vegye figyelembe, hogy az újonnan létrehozott időintervallumok nem kerülnek visszamenőleges hatállyal végrehajtásra. Ha egy időintervallum kezdő időpontja a létrehozás pillanatában már a múltban van, akkor az időintervallumot csak a meghatározott időszak következő rendes bekövetkezésekor lesz figyelembe véve. Ha például 12:00 órakor állít be egy 10:00 és 14:00 óra közötti időintervallumot, a robotfűnyíró nem indul el azonnal, hanem ezt az időintervallumot először a következő napon veszi figyelembe. 850 m^2-es gyepfelület esetén napi körülbelül 10 óra nyírási időt ajánlunk irányértéknek. A szükséges nyírási idő a gyep növekedésétől, a terület nagyságától és a telek adottságaitól függően változhat, ezért az adott körülményekhez kell igazítani.
- **Edge mowing (peremnyírás)**
  A gyepszél tiszta kialakításához kiválasztható a „peremnyírás" üzemmód. Ebben az üzemmódban a robotfűnyíró kizárólag a gyepszélek mentén halad, majd önállóan visszatér a töltőállomásra. A nyírási beállításokban beállítható a gyepszéltől való távolság, illetve a gyepszélen túli átfedés mértéke. Átfedés használata esetén a gyephatárnak egy szintben kell lennie a nyírási felülettel. Ezzel elkerülhetők a gyephatár és a robotfűnyíró károsodásai. A beállítások elmenthetők akár a teljes nyírandó felületre, akár az egyes nyírandó zónákra külön-külön. Ezen felül a robotfűnyíró beállításaiban aktiválható a „sarkok utómunkálata" funkció. Ebben a módban a robotfűnyíró célzottan utómunkálatokat végez az észlelt sarkokban és a nehezen elérhető szélső területeken, hogy egyenletesebb nyírási eredményt érjen el.
- **Esőérzékelő**
  Az esőérzékelő (5) észleli a csapadékot, és megakadályozza, hogy a robotfűnyíró esőben dolgozzon. Ha az érzékelő csapadékot észlel, a robotfűnyíró leállítja a fűnyírást, és önállóan visszatér a töltőállomásra (19). Az esőérzékelő a fűnyírórobot beállításaiban aktiválható vagy deaktiválható. Ezen felül beállítható egy késleltetési idő is. Ez határozza meg, hogy a fűnyírórobot az esőérzékelő (5) teljes megszáradása után mennyi ideig marad a töltőállomáson (19), mielőtt újra megkezdi a fűnyírást. Az esőérzékelő érintkezőit nem szabad fémmel vagy más elektromosan vezető tárgyakkal áthidalni. Ez ugyanis káros hatással lehet az esőérzékelő és a robotfűnyíró megfelelő működésére.
- **Firmware-frissítés**
  A „Firmware-frissítés" menüpont alatt ellenőrizheti, hogy elérhető-e új firmware-verzió a robotfűnyíró számára, és szükség esetén telepítse azt. A firmware-frissítéseket kizárólag a robotfűnyíró tulajdonosa hajthatja végre. Ehhez a robotfűnyíró a megfelelő felhasználói fiókhoz kell társítani.
- **Spot mowing (pontnyírás)**
  Előfordulhat, hogy a nyírható terület egyes részei nem lettek megfelelően lenyírva, és azokat célzottan utólagosan meg kell dolgozni. A „pontnyírás" üzemmódban a „nyírási pont hozzáadása" gombbal téglalap alakú területet határozhat meg a térképen. A robotfűnyíró ezután kizárólag a kiválasztott területet nyírja le. A kiválasztott terület mérete 3 m^2 és 80 m^2 között lehet. A pontnyírás befejezése után a robotfűnyíró önállóan visszatér a töltőállomásra (19), amennyiben nincs aktív munkavégzési időintervallum.
- **A töltőállomáshoz**
  Itt a robotfűnyíró megszakítja munkáját, és visszatér a töltőállomáshoz. A robotfűnyíró csak a következő időintervallumban indul el újra a töltőállomásról.
- **No Go Zone (nyírásmentes zóna)**
  A térképkonfigurációban olyan területeket határozhatók meg, amelyeken a robotfűnyíró nem használhat vagy nem nyírhat. A nyírásmentes részletek szerkesztéséhez különböző

területformák, valamint egy virtuális vonalhatár áll rendelkezésre. Ezeket arra lehet használni, hogy a fűnyíró területén belül célzottan lezárjanak bizonyos részeket. Javasolt olyan helyeken nyírásmentes területeket beállítani, amelyek kockázatot jelentenek a robotfűnyíró számára, vagy károsodáshoz vezethetnek. Ide tartoznak például a föld felett elhelyezett víztömlők, elektromos vezetékek, medencék, tavak vagy más, világosan nem látható fűhatárokkal rendelkező területek. A robotfűnyíró navigációja során figyelembe veszi a kijelölt nem nyírható területeket, és a fűnyírás során automatikusan elkerüli azokat.

- **Go Zone (nyírási zóna)**
  A térképbeállításokban a nyírási területen belül bizonyos részeket nyírási zónaként lehet meghatározni. Ez a funkció például olyan kopasz, kiszáradt vagy évszakonként megváltozott gyeprészek esetén hasznos, amelyeket a fűnyírórobot esetleg nem ismerne fel nyírási területként. A meghatározott nyírási zónákon belül a robotfűnyíró olyan területeken is áthalad, amelyek jellegüknél fogva eltérnek az automatikus területfelismeréstől. A nyírási zónák létrehozásához különböző területformák állnak rendelkezésre, amelyek közvetlenül a térképre rajzolhatók. A meghatározott nyírási zóna mérete legalább 0,8 m^2 kell, hogy legyen.
- **Passage (átjáró zóna)**
  Hozzon létre egy átjáró zónát, hogy a robotfűnyíró kikapcsolt nyíróegységgel áthaladhasson bizonyos területeken. A térképkonfigurációban ehhez átjárókat lehet meghatározni a nyírási területen belül. Ez a funkció olyan területekre alkalmas, amelyeket a robotfűnyíró nem nyírható felületként ismer fel, például virágos rétek, burkolt felületek vagy más, gyepborítás nélküli aljzatok. Az átjáró zóna segítségével megadhatja, hogy a robotfűnyíró melyik ilyen területeken haladhat át, hogy önállóan elérje a fűnyírási terület más részeit. Az átjáró zónán belül a nyíróegység kikapcsolt állapotban marad. Az átjáró zónából való elhagyás után a robotfűnyíró automatikusan folytatja a fűnyírást.
- **Connect Zone (nyírási területek összekapcsolása)**
  A térképkonfigurációban több nyírási területet is összekapcsolhat egymással egy útvonalon keresztül anélkül, hogy azokat egyetlen közös nyírási területté egyesítené. Az összekapcsolás létrehozásakor a rendszer először megkérdezi, hogy a robotfűnyíró a gyepen vagy azon kívül található-e. Ezt követően aktiválódik a távvezérlési mód (Bluetooth). A távvezérlő funkció segítségével vezesse a robotfűnyírót a kívánt kiindulási ponttól az összekötendő fűnyíróterületig. A célpont elérése után erősítse meg a végpontot az alkalmazásban. A létrehozott útvonal elmentésre kerül, és a robotfűnyíró felhasználhatja azt, hogy önállóan váltson az összekapcsolt fűnyíróterületek között. Az összekötő útvonalon való haladás során a fűnyíróegység kikapcsolt állapotban marad.
- **Távvezérlés (Remote Control)**
  A robotfűnyíró két távirányító üzemmóddal rendelkezik.
  1. Távvezérlés Bluetooth-on keresztül
  A Bluetooth-távvezérlés a robotfűnyíró beállításaiból érhető el. A „Csatlakozás Bluetooth-on keresztül" gomb segítségével csatlakoztassa a robotfűnyírót az okostelefonjához. A sikeres csatlakozás után az okostelefonon keresztül vezérelheti a robotfűnyírót, miközben a fűnyíróegység be van kapcsolva.
  2. Távvezérlés Wi-Fi-n keresztül
  A Wi-Fi-távvezérlés élő videóval az alkalmazás főképernyőjén érhető el. A hozzáféréshez négyjegyű biztonsági PIN-kód szükséges. Gyárilag ez 0000-ra van beállítva. Javasoljuk, hogy a robotfűnyíró beállításaiban cserélje le a PIN-kódot egy személyes PIN-kódra. WiFi-távvezérlési módban a robotfűnyíró kamerájának élőképe jelenik meg. Ezen felül vezérelhető a kameramodul LED-es világítása, valamint a páramentesítő funkciója is, amennyiben a lencse az időjárási viszonyok miatt bepárásodna.
  Ebben a távvezérlési módban a robotfűnyírót kikapcsolt vágóművel lehet vezérelni.
- **Sebesség és távolságok**
  A robotfűnyíró beállításaiban beállítható a robotfűnyíró haladási sebessége, valamint a vágómű fordulatszáma. Így a fűnyírási viselkedés az adott fűnyírási terület méretéhez, jellegéhez és követelményeihez igazítható. Ezen felül beállítható a fűnyírási sávok szélessége, valamint a fűnyírási minta iránya is. Ennél választhat egy fix haladási irányú fűnyírási minta és egy több irányú fűnyírási minta között. A beállítások elmenthetők a teljes fűnyírási terület automatikus nyírásához, vagy egyenként az egyes nyírási zónákhoz. Így a nyírási terület különböző részeit célzottan az adott követelményekhez lehet igazítani.
- **A robotfűnyíró bővített beállításai**
  A „bővített beállítások" menüpont alatt a ro-

botfűnyíró további funkciói állíthatók be. Ezek a beállítások befolyásolják a robotfűnyíró viselkedését, ezért azokat csak olyan tapasztalt felhasználóknak szabad módosítaniuk, akik ismerik az egyes funkciók hatásait.

7. Tisztítás, karbantartás és pótalkatrész megrendelés

Veszély!
Bármilyen tisztítási és karbantartási munka előtt a készüléket feszültségmentesre kell kapcsolni, ehhez kihúzni a készüléket a konnektorból, és kikapcsolni a készüléket. Vegye ki azonkívül az akkut is a robotfűnyíróból (9-es kép).
Vigyázat! Viseljen munkakesztyűt!
Ügyeljen arra, hogy ne érintse meg a mozgó alkatrészeket, amíg azok teljesen le nem álltak.

7.1 Tisztítás

- Tartsa a védőberendezéseket, szellőztető réseket és a motor gépházat annyira por és piszok mentesen, 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 műanyagrészeit. Ügyeljen arra, hogy ne kerülhessen víz a készülék belsejébe.
- A robotfűnyírót lehetőleg egy kefével vagy egy ronggyal tisztítani.
- Ellenőrizze le a pengék (10) és a késkorong (11) mozgóképességét.
- A robotfűnyírón (1) és a töltőállomáson (19) levő töltőkontaktusok tisztítására használjon fémre való tisztítószereket vagy egy nagyon finom csiszolópapírt. Tisztítsa ezeket meg, azért hogy biztosítson egy hatékony töltési folyamatot.

7.2 Karbantartás

- Elkopott vagy sérült pengéket (10) valamint azok rögzítő csavarjait mindig készletenként kell kicserélni.
- Elkopott vagy károsult részeket kicserélni.
- Egy hosszú élettartam érdekébe minden csavarrészt valamint kereket és tengelyt meg kellene tisztítani és utánna pedig megolajozni.
- A robotfűnyíró rendszeres ápolása nem csak egy hosszú tartósságot és teljesítményképességet biztosít, hanem a gyepje gondos és egyszerű fűnyírásához is hozzájárul.
- A kopásnak legjobban kitett alkatrészek azok a pengék (10). Ellenőrizze rendszeresen le a pengék (10) állapotát valamint azok felerősítését. Ha a robotfűnyíró túlságos vibrálása lépne fel, akkor ez azt jelentheti, hogy sérültek a pengék (10) ill. hogy ütések által deformálódottak. Ha a pengék (10) el lennének kopva vagy meg lennének sérülve, akkor azokat azonnal ki kell cserélni.
- Ellenőrizze rendszeresen le a gyep vágási képét. Tompa pengék által a fűszálak nem lesznek tisztán levágva. Ezáltal a felső felületén könnyen elszáradhat a gyep és barna lesz. Ezért a pengét rendszeresen kicserélni, azért hogy megtartsa a tiszta és egyenes vágását.
- Ellenőrizze rendszeresen le a robotfűnyíró alsó oldalát szennyeződésekre. Rendszeresen megtisztítani a robotfűnyírót. Erős szennyeződéseket azonnal eltávolítani.
- A beüzemeltetés utáni első hetekben és egy előzetes hagyományos fűnyíróval levő nyírás után, a robotfűnyírója gyors erős szennyeződésére kerülhet sor. Ezért vizsgálja ebben az időtartamban sűrűbben meg a robotfűnyírójának az alsó oldalát.
- Egy erős szennyeződés elkerüléséhez a gyepet csak kis lépésekben rövidíteni.
- A készülék belsejében nem található további karbantartandó rész.
- Az alkalmazásban a „robotfűnyíró-információk" menüpont alatt megtekintheti a robotfűnyíró karbantartási időközét. A pengék ajánlott cseréje 150 üzemóra után esedékes. Az egyenletes kopás biztosítása érdekében a pengéket rendszeres időközönként megfordíthatja. A robotfűnyíró és a töltőállomás tisztítására 720 üzemóra után esedékes karbantartási intervallumot írunk elő. Ha a megfelelő időközök elérése előtt megállapítja, hogy a pengék elkopottak, vagy erős szennyeződés miatt tisztításra van szükség, akkor a megfelelő karbantartási munkákat már korábban végezze el. Az ajánlott karbantartási időközöket nem kellene túllépni, hogy biztosítani lehessen a robotfűnyíró megbízható működését és állandóan magas fűnyírási teljesítményét.

7.2.1 A pengék kicserélése
Késcsere előtt lehúzni az akkut.
Csak originális pengéket használni, mert különben nincsen garantálva a funkció és a biztonság. A robotfűnyíró három pengővel (10) van a késkorongon (11) felszerelve. Ezeknek a pengéknek (10) az élettartama 2 hónapig terjed (ha nem talál el akadályokat). Kérjük mind a 3 pengét (10) egyszerre kicserélni, azért hogy kizárja a készüléke hatékonyságának és egyensúlyának a hátrányos befolyását.

A pengék (10) cseréjéhez járjon a következő képpen el (10-es kép) - **Figyelem!** - Kesztyűket hordani:
1. Blokkolja egy csavarhajtóval a késkorong forgását (11). Dugja ehhez a csavarhúzót az előrelátott lyukakon keresztül a késkorongba (11) és a védőfésűbe.
2. Oldja ki a rögzítőcsavarokat.
3. Vegye le a pengéket (10) és cserélje őket ki újakért. Mindhárom pengét (10) a hozzájuk tartozó csavarokkal együtt mindig készletként cserélje ki.
4. Ezt követően húzza meg újra a rögzítőcsavart (27). Biztosítsa, hogy szabadon tudnak forogni az

új pengők (17).

Végezzen rendszeresen általános ellenőrzést a robotfűnyírón el és távolítsa el az összegyült maradékokat. Minden szezonstart előtt okvetlenül leellenőrizni a pengék (10) állapotát. Javítások esetén forduljon a vevőszolgáltatási helyünkhöz. Csak originális pótalkatrészeket használni

7.2.2 Szoftverfrissítés
Biztosítsa a következő lépések elvégzése előtt, hogy az akku teljesen fel van töltve.
- Az alkalmazás Beállítások menüpontjában válassza ki a „Firmware-frissítés" lehetőséget.
- A robotfűnyíró ekkor elindítja a firmware-frissítést, amennyiben frissítés áll rendelkezésre. Az állapot az alkalmazásban jelenik meg.
- A firmware-frissítés az Einhell Robotics alkalmazáson keresztül csak akkor hajtható végre, ha a fűnyíró csatlakozik a Wi-Fi-hálózathoz.

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- szám: 34.140.20

7.4 Opcionális kiegészítők
A 4G mobilkommunikációs modul (25) (nem tartozék) egy IoT-modul (Internet of Things), amely képes csatlakozni egy 4G-hálózathoz. Ehhez a modul mellett egy aktív, adatcsomaggal rendelkező SIM-kártyát is kap (nem tartozék). A mobilkommunikációs modul (25) képes kompenzálni a gyenge vagy hiányzó Wi-Fi-lefedettséget, így biztosítva a robotfűnyíró további korlátlan használatát az alkalmazáson keresztül, minden funkcióval együtt.

8. Tárolás

Mielőtt télen tárolná az akkut, töltse fel teljesen az akkut, és kapcsolja ki a robotfűnyírót. Távolítsa el az akkut a készülékből. Vegye le a tápegységet (13) az áramellátásról és 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 és 30 °C között van. A készüléket az eredeti csomagolásban őrizni meg.

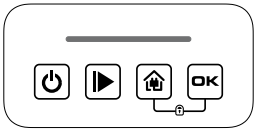
9. Szállítás

- Ha léteznek, akkor szerelje fel a szállítási védőberendezéseket.
- Védje a készüléket károk és erős rezgések elöl, amelyek különösen a gépjárművekben történő szállításnál lépnek fel.
- Biztosítsa a készüléket elcsúszás és eldőlés ellen.
- A robotfűnyírót a fogantyúnál (6) fogva, a késkoronggal (11) a testtől el hordani.

10. Megsemmisítés és újrahasznosítás

A szállítási károk megakadályozásához a készülék egy csomagolásban található. Ez a csomagolás nyersanyag és ezáltal ismét felhasználható vagy pedig visszavezethető a nyersanyagi körforgáshoz. A készülék és annak a tartozékai különböző anyagokból állnak, mint például fémből és műanyagokból. Defektes készülékek nem tartoznak a házi hulladékok közé. Szakszerű megsemmisítéshez le kellene adni a készüléket egy megfelelő gyűjtőhelyen. Ha nem ismer gyűjtőhelyeket, akkor érdeklődjön utánna a községi önkormányzatnál.

11. A kezelőpanel funkciói és a LED-jelzőcsíkok állapota



Funkció	Jelentés
Be- Kikapcsolni	Tartsa lenyomva a „be/ki” gombot 3 másodpercig. Ha a robotfűnyíró a töltőállomáson van, nem lehet kikapcsolni.
A fűnyírás elindítása	Nyomja meg a „Start” gombot, majd erősítse meg az „OK” gombbal.
Visszatérés a töltőállomásra	Nyomja meg a „Home” gombot, majd erősítse meg az „OK” gombbal
Kiegészítő terület mód – kiválasztott, korlátozott terület nyírása.	Tartsa lenyomva a „Start” gombot 2 másodpercig, majd a hangos utasítás után erősítse meg az „OK” gombbal.
Szünet / STOP	A robotfűnyíró rövid ideig történő szüneteltetéséhez nyomjon meg bármelyik gombot a kezelőpanelen. A robotfűnyíró leállításához nyomja meg a „STOP” gombot (3)
Gyermekzár aktiválása / deaktiválása	Tartsa nyomva egyszerre a „Home” és az „OK” gombot 2 másodpercig
WiFi-kapcsolat visszaállítása	Tartsa lenyomva egyszerre a „Home” és a „Be/Ki” gombot 2 másodpercig

LED-fénycsík	Jelentés
Világító fehér vagy sárga fénycsík	• Készenlét • Nyírni • Adatfeldolgozás • Távvezérlés
Villogó fehér vagy sárga fénycsík	• Visszatérés a töltőállomásra • Visszatérés a kiindulási pozícióba • WiFi-kapcsolatra vár
Világító piros fénycsík	Hiba történt, kérjük, az alkalmazásban a hibakód-táblázat segítségével olvassa le a hibakódot
3x villogó piros fénycsík	Hiba történt, kérjük, az alkalmazásban a hibakód-táblázat segítségével olvassa le a hibakódot
Villogó zöld fénycsík	A robotfűnyíró a töltőállomáson töltődik.
Gyorsan villogó fehér fénycsík	• A gyermekzár be van kapcsolva • A térkép a robotfűnyíróba kerül elmentésre
3x villogó fehér fénycsík	Mellékterület területek mód be van kapcsolva, nyomja meg az „OK” gombot a fűnyírás elindításához

12. A hibakódok megjelenítése az alkalmazásban és a hibaelhárítás

Ha hibakód jelenik meg, azt az alábbiak szerint lehet visszaállítani:

Kijelző	Hiba	Lehetséges ok	Elhárításuk
E0001	A késkorong blokkolva van, kérjük, tisztítsa meg.	A késkorong blokkolva van	1. Kapcsolja ki a robotfűnyírót 2. Távolítsa el az idegen tárgyakat, és ellenőrizze, hogy a késkorong szabadon forog-
E0002	Hiba a késkorong motorjában	A késkorong motorjának hibája	Indítsa újra a robotot, és próbálja meg újra
E0003	A vágótárcsa motorja túlmelegedett	A késkorong elakadt, vagy a fű túl magas, illetve túl sűrű	1. Ellenőrizze a késkorongot blokkolásra 2. A fűnyírás előtt vágja le a füvet 6 cm alá
E0004	Hiba a késkorong motorjában	A késkorong motorjának hibája	Indítsa újra a robotot, és próbálja meg újra
E0005	Kés meglazult vagy blokkolva	A kés meglazult vagy idegen tárgy által elakadt	Kés rögzítését ellenőrizze és távolítsa el az idegen testet.
E0201	A robot megemelve, kérjük, állítsa le a földre	A robotot meg lett emelve.	A robotot egy sík felületre helyezni.
E0202	A robot megemelve, kérjük, állítsa le a földre	A robotot meg lett emelve.	A robotot egy sík felületre helyezni.
E0401	A robot dőlésszöge túl nagy	A robot ferdén áll vagy lejtőn van.	A robotot egy sík felületre helyezni.
E0402	A robot dőlésszöge túl nagy	A robot ferdén áll vagy lejtőn van.	A robotot egy sík felületre helyezni.
E0403	Szoftverhiba	Szoftverhiba észlelve	Indítsa újra a robotot és indítsa újra a nyírási folyamatot
E0501	Hajtókerék blokkolva van, kérjük, tisztítsa meg.	Hajtókerék blokkolva	Tisztítsa meg a hajtókerekeket, és távolítsa el az idegen testeket
E0502	Hiba a hajtókerék motorjában	Motorhiba észlelve	Indítsa újra a robotot, és próbálja meg újra
E0503	Hiba a hajtókerék motorjában	Motorhiba észlelve	Indítsa újra a robotot, és próbálja meg újra
E0504	A hajtókerék túlmelegedett	Blokkolt kerekek vagy túl sűrű fű	1. Hajtó- és első kerekeket ellenőrizni 2. Kenje meg a nehezen mozgó kerekeket 3. A füvet előzetesen 6 cm alá vágni

E0601	Elemhiba	Hibás töltési feszültség észlelve	1. Ellenőrizze a bázisállomás áramellátását 2. Tisztítsa meg a töltőérintkezőket 3. Ellenőrizze a tápegységet 4. Indítsa újra a robotot
E0602	Elemhiba	Elemhiba észlelve.	1. Az akku ki és beszerelése 2. Indítsa újra a robotot, és próbálja meg újra
E0603	Az elem hőmérséklete a megengedett tartományon kívül. Működés leállítva	Az akku hőmérséklete túl magas vagy túl alacsony	1. Kapcsolja ki a robotot 2. Várja meg, amíg a hőmérséklet kiegyenlítődik. 3. Indítsa újra
E0604	Elemhiba	Hiba észlelve az elem-felügyeletben	1. Az akku ki és beszerelése 2. Indítsa újra a robotot 3. Ha a hiba újra jelentkezik, vegye fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal
E0605	Az akku hőmérséklete túl alacsony. Töltési folyamat szünetel	Az akku hőmérséklete a megengedett töltési tartomány alatt van	1. 10 °C felett töltse az akkut. 2. Tároláshoz az akkut legalább 60%-ra töltse fel.
E0606	A környezeti hőmérséklet az üzemi tartományon kívül van	A hőmérséklet a megengedett tartományon kívül van.	A robotot csak 5–50 °C között üzemeltesse
E0701	Rossz töltési kapcsolat	A töltési kapcsolat hibás	Ellenőrizze a töltőérintkezőket és az áramellátást
E0801	A kameraegységben lévő vizuális érzékelő hibája	Vizuális érzékelő-hiba észlelve	1. Tisztítsa meg a kameraegységet 2. Indítsa újra a robotot, és próbálja meg újra
E0802	A kameraegység lévő vizuális érzékelő hibája	Vizuális érzékelő-hiba észlelve	1. Tisztítsa meg a kameraegységet 2. Indítsa újra a robotot, és próbálja meg újra
E0803	Hiba a kameraegysége vizuális érzékelőjében	Az érzékelő vagy a jelölés el van takarva	1. Tisztítsa meg a kameraegységet 2. Tisztítsa meg a jelölést és a QR-kódot 3. Ellenőrizze le sérülésekre
E0807	Az önellenőrzés sikertelen	A robot csúszik vagy elakad	Tisztítsa meg és szabadítsa fel az alapállomás körüli területet
E0809	A kameraegységben található vizuális érzékelő szennyeződött	Az érzékelő el van takarva vagy szennyeződött	Tisztítsa meg a kameraegységet

E0810	Hiba a kameraegysége vizuális érzékelőjében	Az érzékelő vagy a jelölés el van takarva	1. Tisztítsa meg a kameraegységet 2. Tisztítsa meg a jelölést és a QR-kódot 3. Ellenőrizze le sérülésekre
E0902	Zuhanásveszélyes perem észlelve	Távolítsa el a robotot a lépcsőkről vagy peremről	A robotot egy sík felületre helyezni.
E0903	A robot beszorult	Akadály észlelve	Távolítsa el az akadályokat, és szabadítsa ki a robotot
E0904	A cél a zónában nem érhető el	A célterület nem érhető el	Ellenőrizze az akadályokat és a tiltott zónákat
E0905	A bázisállomás nem található	A bázisállomásra való visszatérés nem lehetséges	1. Ellenőrizze a visszautat 2. Tartsa szabadon a bázisállomás környékét 3. Adott esetben dokkoljon manuálisan
E0906	A bázisállomáshoz való dokkolás sikertelen	Akadályok a bázisállomás közelében	Távolítsa el az akadályokat, és ellenőrizze a talajt
E0908	Helyezze a robotot kézzel a bázisállomásra	Indítás a bázisállomásról szükséges	Helyezze a robotot a bázisállomásra
E0909	Távolítsa el az akadályokat, és biztosítsa, hogy a robot a gyepen van	Az útvonaltervezés sikertelen volt	1. Távolítsa el az akadályokat 2. Tartsa szabadon a haladási útvonalakat 3. Ellenőrizze az indítási pozíciót
E0910	A bázisállomás áramellátás nélkül	Hibás az áramellátás vagy a töltési csatlakozás	Ellenőrizze a tápegységet és a töltőérintkezőket
E0911	Feladat szünetel. Távolítsa el az akadályokat	Nem lehet elhagyni a bázisállomást	A bázisállomás előtti területet szabadítsa fel.
E0912	A környezet jelentősen megváltozott. Új térkép létrehozása	A térkép nem egyezik a környezettel.	Mentett térkép törlése és terület újrakonfigurálása
E0913	Nem lett felismerve a gyep.	A bázisállomás közelében hiányos a gyep	Hozzon létre többzónás útvonalat, vagy határozza meg a nyírási zónát
E0914	A térképen kívül	A térképezett munkaterületen kívül	Többzónás útvonal létrehozása
E0915	A bázisállomáshoz való visszatérés sikertelen	Egyenetlen terep a bázisállomás közelében	A bázisállomás környékén kiegyenlíteni a talajt
E0916	A bázisállomás áthelyezése sikertelen	A bázisállomás nem helyezhető újra	Helyszín és térképezés ellenőrzése
E1406	A robot túlmelegedett	A környezeti hőmérséklet túl magas	Vigye a robotot a bázisállomáshoz, és hagyja lehűlni
E1408	A bázisállomás nem megfelelően van elhelyezve	Pozíció vagy irányítás nem megfelelő	Ellenőrizze a bázisállomás szabad terét és irányát.

E1409	Lopás figyelmeztetés	Robot a szokásos munkaterületen kívül	Ellenőrizze a helyét, vagy módosítsa a lopás védelmi beállításokat
E1410	GPS-hiba	GPS-modul hiba észlelve	Indítsa újra a robotot, és próbálja meg újra
E1411	Hardverhiba	Hardverhiba észlelve	Indítsa újra a robotot, és próbálja meg újra
E1413	WiFi-modul hiba	Hiba a WiFi-modulban	Indítsa újra a robotot, és próbálja meg újra
E1414	A STOP gomb beragadt	A STOP gomb blokkolva	Ellenőrizze a gombot, és indítsa újra a robotot
E1417	Mobilkommunikációs modul hiba	Hiba a mobilkommunikációs modulban	Indítsa újra a robotot, és próbálja meg újra

Hibakeresés

Hiba	Lehetséges ok	Elhárításuk
A robotfűnyíró a nyírási területen áll. A robotfűnyírót nem lehet bekapcsolni.	- Túl alacsony az akkufeszültség - Hiba az áramkörben vagy az elektronikán	- Vigye vissza feltölteni a robotfűnyírót a töltőállomáshoz (19). Forduljon a vevőszolgálatához.
A robotfűnyíró nem tud behajtani a töltőállomásra.	- Nincs helyesen telepítve a töltőállomás (19).	- Biztosítsa, hogy az LED-kijelző (21) a töltőállomáson (19) zölden világít. - Biztosítsa, hogy a töltőállomáson (19) helyesen legyen elhelyezve.
A robotfűnyíró nagyon hangos.	- Sérültek a pengék (10) - Túl sok idegen anyag ragad a pengéken (10) - Túl közel az akadályokhoz lett a robotfűnyíró beindítva - Sérült a késmeghajtó vagy a hajtómotor - A robotfűnyíró más részei sérültek	- Cserélje ki a pengéket (10). A 3 pengét (10) egyszerre kell kicserélni. - A robotfűnyíró üzemi hatásossága az a pengék (10) élességétől függ. Ezért tartsa a pengéket (10) jó állapotban. - A vágási sérülések elkerülése érdekében biztonságosan kapcsolja ki a robotfűnyírót és viseljen munkakesztyűt a pengék (10) tisztítása közben. - Hagyja a motort a vevőszolgálat által megjavíttatni vagy kicseréltetni.
A robotfűnyíró a töltőállomáson marad. A robotfűnyíró újra és újra visszatér a töltőállomásra.	- Rossz munkaidő beállítások - Üres az akku - Kioldott az esőérzékelő - Megnövekedett akkuhőmérséklet	- Ellenőrizze le a munkaidő beállításokat. - A robotfűnyíró a beállított időtartomány szerint kezdi és fejezi a munkáját. Ezen az időkereten kívül a robotfűnyíró a töltőállomáson (19) marad.

13. A töltőkészülék kijelzése

Kijelzési státusz		Jelentés és teendők
Piros LED	**Zöld LED**	
Ki	Pislog	**Üzemkészenlét** Rá van kapcsolva a töltőkészülék a hálózatra és üzemkész, az akku nincs a töltőkészülékben
Be	Ki	**Töltés** A töltőkészülék a gyorstöltési üzemben tölti az akkut A megfelelő töltési idők direkt a töltőkészüléken találhatóak. **Utasítás!** A fennálló akkutöltéstől függöen valamennyire eltérhetnek a valódi töltési idők a megadott töltési időktöl.
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 következőek lehetnek az okai: - Az akku nagyon hosszú ideig nem lett töltve. - Az akkuhőmérséklet nincs az ideális téren belül. **Teendő:** Várja meg amig 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).

14. Adatvédelmi utasítások

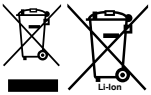
Az Einhell Germany AG örül annak, hogy Ön a fűnyíróbotot használja. A személyes adatok védelme számunkra kiemelten fontos. Az alábbiakban ismertetjük, hogy a készülék használata során általában milyen adatok kerülnek feldolgozásra.

- **A töltőállomás helye**
  A robotfűnyíró a GNSS-pozícióhatározás segítségével meghatározott töltőállomás helyét helyileg, a készüléken tárolja. Erre az adatokra azért van szükség, hogy a fűnyírási munka befejezése után visszavezesse a készülék a töltőállomásra. Szervizelés esetén ez az információ a készülék Logfile-on keresztül fizikailag kiolvasható.
- **Napkelte/napnyugta időpontja**
  A robotfűnyíró a készüléken helyileg tárolja a GNSS-pozíciómeghatározás segítségével megállapított napkelte, illetve napnyugta időpontját. Erre azért van szükség, hogy a készülék csak olyan időintervallumban legyen elindítható, amelyben a kameraegység elegendő fényerősségű képeket tud létrehozni. Szervizelés esetén ez az információ a készüléken található Logfile-on keresztül fizikailag kiolvasható.
- **A kameraegység képei**
  A robotfűnyíró a készüléken helyileg tárolja a kameraegység által létrehozott képeket. 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.

Törölheti a helyhez kapcsolódó információkat, a tárolt térképeket, a létrehozott képadatokat, valamint egyéb, a fűnyíróroboton tárolt adatokat egy gyári visszaállítással.
Ehhez nyissa meg az Einhell Robotics alkalmazásban a beállításokat, és válassza ki a „Factory Reset” (Gyári visszaállítás) menüpontot. A visszaállítás előtt felsorolásra kerül az összes törlendő adat. Ezt követően erősítse meg a gyári visszaállítást. A gyári visszaállítást kizárólag a robotfűnyíró tulajdonosa hajthatja végre az Einhell Robotics alkalmazásban.

Adatvédelmi irányelveinkről részletes tájékoztatást honlapunkon, az adatvédelem menüpont alatt talál.

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 szemétbe!

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 használhatatlan elektromos és elektronikus készülékek a bennük található veszélyes anyagok következtében káros hatással lehetnek a környezetre és az emberek egészségére.

A termékek dokumentációjának és a kisérőpapírjainak az utánnyomtatása vagy egyébb sokszorosítása, kivonatosan is csak az Einhell Germany AG kihangsúlyozott beleegyezésével engedélyezett.

Technikai változtatások jogát fenntartva

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?
- Feltünt 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 dispozitivului și cuprinsul livrării
3. Utilizarea conform scopului
4. Date tehnice
5. Punerea în funcțiune
6. Utilizarea
7. Curățare, întreținere și comanda pieselor de schimb
8. Depozitarea
9. Transportul
10. Eliminarea și reciclarea
11. Funcțiile panoului de comandă și starea benzii luminoase LED
12. Afișarea codurilor de eroare în aplicație și remedierea erorilor
13. Afișajul aparatului de încărcat
14. Informații privind protecția datelor

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. De aceea, citiți cu grijă instrucțiunile de utilizare/indicațiile de siguranță. Păstrați aceste materiale în bune condiții, pentru ca aceste informații să fie disponibile în orice moment. În cazul în care predați 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 instrucțiunilor de siguranță.

1. Indicații de siguranță

Instrucțiunile 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 (a se vedea figura 12)
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 - Îndepărtați dispozitivul de siguranță înainte de a efectua lucrări la dispozitiv sau de a îl ridica.
D. AVERTISMENT - Nu vă urcați pe dispozitiv!
E. Clasă de protecție II (izolare dublă).
F. Depozitarea acumulatorilor se face numai în încăperi uscate cu temperatura mediului de +10 °C - +40 °C. Depozitați acumulatorii numai în stare încărcată (încărcați cel puțin 40%).
G. Clasă de protecție III
H. Siguranță inerțială 2 A
I. Adecvat numai pentru utilizarea în încăperi închise
J. AVERTISMENT: Pentru a încărca bateria, utilizați numai elementul de rețea detașabil livrat cu acest dispozitiv.
K. **Atenție** - Nu atingeți cuțitul rotativ!

Atenție!
În timpul furtunilor scoateți ștecărul de rețea din priză și deconectați firul de delimitare de la stația de încărcare. Evitați utilizarea echipamentului în condiții meteorologice nefavorabile, în special atunci când există risc de trăsnet.

2. Descrierea dispozitivului și cuprinsul livrării

2.1 Descrierea dispozitivului (Fig. 1/2/11)
1. Robot de tuns iarba
2. Panou de comandă
3. Buton STOP
4. Reglor al înălțimii de tăiere
5. Senzor de ploaie
6. Mâner de transport
7. Unitate cameră
8. Roată din spate
9. Capac compartiment acumulator
10. Lame
11. Disc de tăiere
12. Roată din față
13. Adaptor de alimentare (cablu)
14. Șurub de fixare a capacului superior
15. Șurub de fixare
16. Acumulator
17. Lame de rezervă
18. Mufă de încărcare
19. Stație de încărcare
20. Contacte de încărcare
21. Capac superior al stației de încărcare
22. Indicator LED al stației de încărcare
23. Marcaj auxiliar al stației de încărcare
24. Cheie hexagonală
25. Conexiune pentru modulul de comunicații mobile (modulul nu este inclus în livrare)
26. Conexiune USB tip C
27. Șurub de rezervă pentru lame
28. Cablu prelungitor
29. Încărcător (nu este cuprins în livrare)

2.2 Conținutul livrării și dezambalarea
Vă rugăm să verificați integralitatea articolului în baza furniturii descrise. În cazul în care lipsesc piese, vă rugăm să vă adresați în interval de maxim 5 zile lucrătoare de la cumpărarea articolului la centrul nostru de service sau la magazinul la care ați achiziționat aparatul, prezentați în acest caz un bon de cumpărare valabil. Vă rugăm să

țineți cont de tabelul de garanție cuprins în informațiile de service din capătul instrucțiunilor de utilizare.

- Deschideți ambalajul și scoateți dispozitivul cu grijă din ambalaj.
- Îndepărtați ambalajul, precum și siguranțele de ambalare și de transport (dacă există).
- Verificați dacă furnitura este completă.
- Controlați dispozitivul și accesoriile dacă nu prezintă pagube de transport.
- Păstrați ambalajul după posibilitate, până la expirarea duratei de garanție.

Pericol!
Dispozitivul și ambalajul nu sunt jucării pentru copii! Copiilor le este interzis să se joace cu pungi din material plastic, folii și piese mici! Există pericolul de înghițire și sufocare!

Atenție!
Riscuri reziduale
Riscurile reziduale nu pot fi eliminate complet, chiar dacă manipulați această sculă electrică în mod regulamentar.

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
- Adaptor de alimentare (cablu)
- Stație de încărcare cu capac superior
- Șuruburi de fixare pentru stația de încărcare
- Șuruburi de fixare a capacului superior
- Lame de rezervă
- Cheie hexagonală
- Acumulator
- Instrucțiuni de utilizare originale
- Indicații de siguranță

Unelte necesare (nu sunt incluse în conținutul livrării)

- Ruletă
- Nivelă cu bulă (opțional)
- Șurubelniță dreaptă
- Șurubelniță în cruce
- Conexiune la internet Wi-Fi

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 utilizare care depășește acest domeniu este considerată neconformă. Pentru daunele sau accidentele de orice tip rezultate de aici răspunde operatorul/utilizatorul și nu producătorul.

Vă rugăm să rețineți că dispozitivele noastre nu au fost concepute pentru a fi utilizate în scop lucrativ, meșteșugăresc sau industrial. Nu ne asumăm nicio răspundere pentru eventualele probleme survenite ca urmare a utilizării dispozitivului în întreprinderi lucrative, meșteșugărești sau industriale precum și în alte activități similare.

4. Date tehnice

Tensiune ..... 18 V c. c.
Turația motorului .....3200 min^{-1}
Tip protecție IPX5
Clasă de protecție III
Greutate .....9,6 kg
Lățimea de tăiere .....20 cm
Număr de lame 3
Înclinație max..... 30 %
Nivelul presiunii sonore L_{pA} ..... 51,11 dB(A)
Nesiguranță K_{pA} ..... 3 dB(A)
Nivelul puterii sonore L_{WA} ..... 62,11 dB(A)
Nesiguranță K..... 3 dB(A)
Instrument de reglare a înălțimii de tăiere .....
.....30-60 mm; continuu

Acumulator
Tip acumulator: ..... Li-Ion
Numărul celulelor acumulatorului: 5 (10)
Capacitatea acumulatorului: .....4,0 Ah (5,2 Ah)

Conexiune Bluetooth
Bandă de frecvență de operare: 2402-2480 MHz
Putere maximă de transmitere: .....10 dBm

WIFI:
Bandă de frecvență de operare: 2402-2482 MHz
Putere maximă de transmitere: .....23 dBm
Bandă de frecvență de operare: .5150-5875 MHz
Putere maximă de transmitere: .....19 dBm

Adaptor de alimentare
Tensiune de intrare: .....100-240 V ~ 50/60 Hz
Tensiune de ieșire: ..... 24 V c. c.
Curent de ieșire: .....2,5 A
Clasă de protecție:..... II / ⧈

Valorile de zgomot au fost determinate în conformitate cu standardele EN ISO 3744:2010 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, le recomandăm persoanelor cu implante 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 determină gradul ulterior de eficiență a robotului de tuns iarba.
Purtați întotdeauna încălțăminte rezistentă și pantaloni lungi în timpul utilizării dispozitivului.

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 este dotat cu o unitate de cameră (7), care conține trei camere (Fig. 1). Cu ajutorul acestui sistem inteligent de poziționare vizuală, robotul poate tunde gazonul în mare măsură în mod autonom.
Sistemul inteligent de poziționare vizuală identifică automat suprafețele de gazon care trebuie tunse. Astfel, robotul de tuns iarba poate parcurge suprafața în mod sistematic. Traseul de deplasare și de tundere este înregistrat și afișat în aplicație.
Cele două camere exterioare (b) ale unității de cameră (7) detectează în timp real obiectele și obstacolele de pe gazon. Acestea pot include, de exemplu, jucării, echipamente de joacă, copaci sau alte obiecte. Dacă robotul de tuns iarba detectează un obstacol, îl ocolește sau își adaptează direcția de deplasare în consecință.

Robotul de tuns iarba dispune de o unitate de cameră, care captează și analizează imagini ale zonei din fața sa. Sistemul analizează împrejurimile și stabilește dacă este vorba despre o suprafață de gazon care trebuie tunsă, limitele gazonului sau un obstacol. Procesarea și analiza imaginilor au loc în fracțiuni de secundă și nu sunt perceptibile pentru utilizator în timpul funcționării.
Cât timp zona din fața robotului de tuns iarba este evaluată ca fiind suprafață de tundere, acesta continuă să se deplaseze înainte cu unitatea de tuns pornită. Dacă se detectează o limită de gazon sau un obstacol, robotul de tuns iarba se oprește și analizează din nou împrejurimile. Apoi verifică dacă obstacolul poate fi ocolit.
Dacă ocolirea este posibilă, robotul de tuns iarba își continuă deplasarea și tunderea pe un traseu adaptat. Dacă obstacolul nu poate fi ocolit, robotul de tuns iarba își schimbă direcția de deplasare și continuă tunderea pe următorul traseu.
Zona de tuns trebuie pregătită cu atenție și, dacă este cazul, adaptată, astfel încât robotul de tuns iarba să poată recunoaște în mod fiabil limitele suprafeței care trebuie tunse. Limitele gazonului trebuie să fie clar definite și ușor de recunoscut de sistemul cu camere. Numai astfel robotul de tuns iarba le poate detecta la timp și poate reacționa corect.

Marcajul auxiliar (23), integrat în stația de încărcare (19), ajută robotul de tuns iarba (1) să se orienteze și permite andocarea precisă la stația de încărcare.
Stația de încărcare (19) poate fi amplasată atât pe gazon, cât și pe suprafețe dure, de exemplu pavaj sau asfalt. Zona din jurul stației de încărcare trebuie să aibă delimitări vizuale sau fizice clar identificabile, astfel încât marcajul auxiliar (23) și împrejurimile să poată fi recunoscute în mod fiabil.
La prima punere în funcțiune, robotul de tuns iarba trebuie să fie așezat în stația de încărcare (19). Recunoașterea marcajului auxiliar (23) și procesarea datelor de imagine au loc în fracțiuni de secundă și nu sunt perceptibile pentru utilizator.

Robotul de tuns iarba utilizează Sistemul global de navigație prin satelit (GNSS) pentru a determina, în funcție de locație, orele de răsărit și apus. Pentru funcționarea fiabilă a sistemului de poziționare vizuală este necesară suficientă lumină naturală.
Verificați periodic dacă există impurități pe lentilele unității de cameră (7) și curățați-le dacă este necesar. Astfel se asigură detectarea și analiza fiabilă a împrejurimilor.

5.2 Senzori și module
Robotul de tuns iarba este echipat cu mai mulți senzori de siguranță.

- **Senzor de ridicare:**
  În cazul în care robotul de tuns iarba se ridică din spate la mai mult de 25 cm de sol sau dacă roțile din față (12) pierd contactul cu solul, robotul și rotația lamelor (10) se opresc 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 de ploaie:**
  Robotul de tuns iarba este echipat cu un senzor de ploaie (5). Dacă senzorul detectează precipitații, robotul de tuns iarba oprește tunderea și revine automat la stația de încărcare (19). După andocare, acumulatorul se încarcă. După uscarea completă a senzorului de ploaie (5), robotul de tuns iarba rămâne în stația de încărcare (19) pe durata de așteptare configurată în aplicație. Apoi reia automat tunderea, dacă fereastra de lucru este activă. Dacă se detectează ploaie, în aplicație apare simbolul unui nor, în secțiunea Informații despre dispozitiv. Contactele senzorului de ploaie nu trebuie scurtcircuitate cu metal sau cu alte materiale conductoare de electricitate. Acest lucru poate afecta funcționarea corectă a senzorului de ploaie și a robotului de tuns iarba.
- **Unitate cameră: (Figura 1)**
  Unitatea de cameră (7) a robotului de tuns iarba captează și analizează datele de imagine din zona de lucru aflată în fața sa. Procesarea și analiza imaginilor au loc în fracțiuni de secundă. Unitatea de cameră este orientată înainte și, pe lângă suprafața gazonului, detectează și obiectele mai înalte aflate în câmpul vizual. Datele de imagine înregistrate sunt procesate exclusiv local, pe robotul de tuns iarba, sunt stocate temporar și suprascrise continuu. Cu ajutorul unității de cameră, robotul de tuns iarba detectează obstacolele, limitele gazonului și spațiile care nu fac parte din suprafața de tuns. Prin utilizarea combinată a celor trei camere, robotul de tuns iarba poate percepe spațial împrejurimile și poate detecta și evita, de exemplu, acumulările mai mari de frunze, obiectele din grădină sau alte obstacole. Dacă este detectat un obstacol sau o limită a gazonului, robotul de tuns iarba se oprește pentru scurt timp, analizează din nou situația și își adaptează direcția de deplasare în consecință. Apoi reia automat tunderea. Pentru funcționarea fiabilă a unității de cameră este necesară suficientă lumină naturală. Prin urmare, robotul de tuns iarba funcționează numai în condiții de iluminare adecvate. Intervalul de lucru trebuie ales astfel încât, pe durata utilizării, să existe suficientă lumină naturală. Acest lucru contribuie, în același timp, la protejarea animalelor mici active la amurg și pe timp de noapte, cum ar fi, de exemplu, aricii. Orele de funcționare permise se stabilesc pe baza orelor locale de răsărit și apus. Robotul de tuns iarba oprește tunderea cu 30 de minute înainte de începerea amurgului și revine la stația de încărcare. Tunderea automată poate începe cel mai devreme la 30 de minute după răsărit. Unitatea de cameră dispune suplimentar de o lampă LED (7a), care poate fi aprinsă și stinsă automat în condiții de iluminare nefavorabile.
- **Modul GNSS**
  Prin intermediul modulului GNSS, robotul de tuns iarba poate determina orele locale de răsărit și apus, astfel încât să nu tundă la amurg sau pe timpul nopții. Astfel, robotul de tuns iarba poate lucra în mod fiabil cu ajutorul unității sale de cameră (7).
- **WI-FI:**
  Robotul de tuns iarba dispune de un modul Bluetooth și Wi-Fi. Starea sau puterea semnalului Wi-Fi se afișează corespunzător în aplicație.
- **Modul de comunicații mobile 4G (nu este inclus în livrare)**
  Modulul opțional de comunicații mobile 4G (25) permite conectarea robotului de tuns iarba la o rețea mobilă. Pentru aceasta este necesară o cartelă SIM activă, cu abonament de date. Cartela SIM și modulul de comunicații mobile nu sunt incluse în pachet. Modulul de comunicații mobile 4G poate fi utilizat pentru a acoperi spațiile în care acoperirea Wi-Fi este slabă sau inexistentă. Astfel, conexiunea robotului de tuns iarba la aplicație se menține

și în afara razei unei rețele Wi-Fi.

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 zonele care nu trebuie să fie tunse (Fig. 3). 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.

5.3.1 Calcularea pantei gazonului (Fig. 4)

Robotul de tuns iarba poate urca pante de până la 30%. Evitați existența unor pante mai înclinate. Înclinația pantei poate fi determinată împărțind înălțimea la distanță (Fig.4).

Exemplu: a/b = 30 cm/100 cm*100 = 30%

Montarea acumulatorului (Fig. 9)

Pentru ca robotul de tuns iarba să funcționeze este nevoie de un acumulator (16) din seria Power-X-Change.
Deschideți capacul compartimentului pentru acumulator (9). Apăsați butonul de blocare (b) al acumulatorului (16) și glisați acumulatorul (16) în locașul prevăzut. Închideți capacul compartimentului acumulatorului (9) și asigurați-vă că se fixează corect.
Pentru scoaterea acumulatorului (16), deschideți capacul compartimentului acumulatorului (9). Apăsați butonul de blocare al acumulatorului și scoateți acumulatorul (16).

5.4 Stația de încărcare

5.4.1 Locația stației de încărcare (Fig. 5a / 5b)

Alegeți mai întâi un loc adecvat pentru stația de încărcare (19). Pentru funcționare este necesară o priză exterioară alimentată permanent cu energie electrică.
Stația de încărcare (19) poate fi amplasată fie pe gazon (Fig. 5a), fie pe o suprafață plană și solidă, de exemplu pavaj sau asfalt, la nivelul gazonului (Fig. 5b). Zona de amplasare trebuie să fie plană, uscată și fără obstacole. Păstrați un spațiu liber de cel puțin 0,5 m pe fiecare parte a stației de încărcare, atât în stânga, cât și în dreapta.
Poziționați cablul de alimentare al stației de încărcare (19) în afara zonei de tuns sau, dacă este necesar, îngropați-l pentru a evita deteriorarea acestuia de către robotul de tuns iarba.
Amplasați stația de încărcare (19) într-un loc ușor accesibil, la care robotul de tuns iarba să poată ajunge cu ușurință din toate zonele suprafeței de tuns. Evitați amplasarea în colțuri, în spații înguste sau în zone limitate de obstacole. Asigurați-vă, de asemenea, că în zona stației de încărcare există o conexiune Wi-Fi suficient de bună.
Dacă stația de încărcare (19) este amplasată pe o suprafață pavată, distanța până la cea mai apropiată suprafață de gazon nu trebuie să depășească 3 m. În cazul unor distanțe mai mari, este posibil ca energia rămasă în acumulatorul robotului de tuns iarba să nu fie suficientă pentru a ajunge în siguranță la stația de încărcare. Pentru suprafețe mari de tuns, se recomandă utilizarea unui acumulator cu o capacitate mai mare.
Alegeți, pe cât posibil, un loc umbrit, deoarece acumulatorul se încarcă optim la temperaturi ambiante mai scăzute.
În fața stației de încărcare (19) trebuie să existe un culoar rectiliniu și fără obstacole, cu o lungime de cel puțin 2 m. Curbele, marginile sau obstacolele aflate imediat în fața stației de încărcare pot împiedica apropierea și andocarea robotului de tuns iarba.

5.4.2 Localizarea stației de încărcare

Când nivelul de încărcare al acumulatorului este scăzut sau când zona de tuns selectată a fost tunsă în întregime, robotul de tuns iarba revine la stația de încărcare (19). Robotul de tuns iarba revine la stația de încărcare pe același traseu pe care l-a folosit pentru a ajunge la zona de tuns. Cu ajutorul marcajului auxiliar (23) din stația de încărcare, acesta își recunoaște stația de încărcare și se poate andoca astfel pentru încărcare.

5.4.3 Conectarea stației de încărcare la adaptorul de alimentare (Fig. 5c)

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 Hz.
2. Conectați unitatea de conectare (13) direct la priză. Nu folosiți cablul pentru alte întrebuințări.
3. Nu folosiți o unitate de conectare (13) deteriorată. În caz de deteriorare a cablurilor sau a unității de conectare (13) adresați-vă imediat

unui tehnician autorizat pentru a le înlocui.
4. Nu încărcați robotul de tuns iarba într-un mediu umed. Nu încărcați robotul de tuns iarba la temperaturi de peste 40 °C sau sub 5 °C.
5. Țineți robotul de tuns iarba și unitatea de conectare (13) departe de apă, surse de căldură și substanțe chimice. Țineți cablul unității de conectare (13) departe de margini ascuțite, pentru a evita deteriorarea.
6. Conectați adaptorul de alimentare (13) la cablul prelungitor (28) și cablul prelungitor (28) la stația de încărcare (19).
7. Indicatorul LED al stației de încărcare se aprinde în verde de îndată ce este alimentat permanent cu tensiune. În cazul în care indicatorul LED al stației de încărcare nu se aprinde, vă rugăm să verificați pașii anteriori și să vă asigurați că la priza la care este conectată stația există tensiune.

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.
- Modul „Tuns punctual" a fost activat în afara intervalului de lucru stabilit și a fost finalizat de către robotul de tuns iarba.
- Începe să se întunece, iar unitatea de cameră nu mai poate funcționa în mod fiabil.

Când robotul de tuns iarba revine la stația de încărcare (19), acesta procedează conform descrierii din capitolul 5.4.2.
În timpul încărcării acumulatorului, banda luminoasă LED (50) (Fig. 8) de pe panoul de comandă clipește verde. După încărcarea completă a acumulatorului, banda luminoasă LED (50) de pe panoul de comandă luminează continuu verde.
Indicatorul LED al stației de încărcare se aprinde în verde de îndată ce este alimentat permanent cu tensiune. După încărcarea completă, robotul de tuns iarba reia lucrul sau rămâne la stația de încărcare (19) până la începerea următorului interval de lucru.
Asigurați-vă că în fața stației de încărcare (19) nu se află obstacole, pentru a permite andocarea și încărcarea corespunzătoare.
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). Robotul de tuns iarba se va încărca automat.

5.4.5 Montarea capacului superior și fixarea stației de încărcare (Fig.5c-5d)

Montați capacul superior al stației de încărcare (21) pe stația de încărcare (19), conform figurii. Începeți montarea capacului din spate spre față și asigurați-vă că orificiile pentru șuruburi coincid exact. Înșurubați șuruburile de fixare ale capacului superior (14) în orificii, conform figurii, și strângeți-le ferm. După stabilirea poziției corecte, stația de încărcare (19) trebuie fixată cu șuruburile de fixare (15). Înșurubați complet șuruburile de fixare (15) cu cheia hexagonală (24) în pământ.

5.5 Zona de tuns – obstacole și limitele zonei de tuns

5.5.1 Limita gazonului

Pentru cartografierea inițială, suprafața de tuns trebuie să aibă limite ale gazonului clar identificabile. Asigurați corespunzător taluzurile înierbate, pantele și alte zone cu risc de cădere, astfel încât robotul de tuns iarba să nu alunece sau să părăsească suprafața de tuns.
Înainte de punerea în funcțiune, familiarizați-vă cu posibilitățile de definire a limitelor gazonului descrise în acest capitol.
Zonele din interiorul suprafeței de tuns care trebuie excluse de la tundere, de exemplu cablurile subterane instalate permanent, furtunurile montate la suprafață sau instalațiile similare, trebuie, de asemenea, delimitate prin margini de gazon ușor de recunoscut.
Aceste măsuri sunt necesare pentru prima cartografiere și pentru fiecare cartografiere efectuată din nou după ștergerea hărții.
După finalizarea primei cartografieri, în aplicație se pot defini limite virtuale și se pot configura zone restricționate și zone de excludere.

- **Pasaje înguste (Fig. 6a)**
  Dacă suprafața de tuns include un pasaj îngust, robotul de tuns iarba îl poate traversa, cu condiția ca lățimea de trecere să fie de cel puțin 0,6 m. Pentru cartografierea inițială,

pasajul îngust trebuie să aibă o lățime de cel puțin 1,0 m, pentru a putea fi recunoscut și înregistrat automat. Dacă acest lucru nu este posibil, după cartografiere, pasajul îngust poate fi configurat în modul „Editare hartă", la secțiunea „Pasaj". În acest scop, ghidați manual robotul de tuns iarba prin pasajul îngust utilizând funcția de control de la distanță din aplicația de pe smartphone, astfel încât pasajul să fie salvat pe hartă. În cazul pasajelor lungi și înguste, este posibil ca robotul de tuns iarba să nu dispună de suficient spațiu pentru întoarcere. Acest lucru poate afecta accesul sau procesarea anumitor zone de tuns.

- **Distanța față de limita gazonului (Fig. 6b)**
  Când robotul de tuns iarba se apropie de limita gazonului, aceasta este detectată de unitatea de cameră (7). Robotul de tuns iarba se oprește în fața limitei gazonului și își schimbă direcția de deplasare, astfel încât să nu părăsească suprafața de tuns. Paturile de flori situate mai jos, șanțurile, treptele sau marginile din piatră înălțate pot deteriora robotul de tuns iarba. Asigurați-vă că aceste spații sunt delimitate prin margini de gazon adecvate sau alte elemente de delimitare. Verificați periodic limitele gazonului pentru a depista vegetația crescută sau eventualele modificări. Limitele acoperite de vegetație sau care nu mai pot fi identificate clar pot determina robotul să părăsească zona de tuns prevăzută. După prima cartografiere, în aplicație se pot defini limite virtuale și zone care nu trebuie tunse, pentru a exclude permanent anumite suprafețe de la tundere.
- **Distanța dintre limita gazonului și apă (Fig. 6c)**
  În principiu, robotul de tuns iarba recunoaște în mod fiabil limita gazonului, conform descrierii de mai sus. Cu toate acestea, se poate întâmpla ca robotul de tuns iarba să depășească limita gazonului, motiv pentru care recomandăm o distanță de aproximativ 50 cm între limita gazonului și apă (iaz, piscină etc.).

Indicație
Editarea hărții poate fi pornită numai dacă robotul de tuns iarba se află în stația de încărcare, este în pauză sau dacă tunderea curentă s-a încheiat.
Pentru editarea hărții sunt disponibile diverse forme de suprafețe, precum și o limită virtuală liniară. Cu ajutorul acestor funcții, în aplicație se pot defini și ajusta zone de tuns, zone care nu trebuie tunse și limite virtuale.

5.5.2 Obstacole (Fig. 6b-6d)
Obstacolele sunt obiecte care se află în zona de tuns. Robotul de tuns iarba poate recunoaște multe obstacole prin intermediul camerei. 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.
În funcție de dimensiunea și forma obstacolului, robotul de tuns iarba îl ocolește sau se oprește și își schimbă direcția. Dacă unitatea de cameră (7) nu detectează obstacolul, robotul de tuns iarba se va ciocni de acesta. Robotul de tuns iarba se oprește și își continuă procesul de tuns într-o altă direcție. O suprafață de circa 5 cm până la un obstacol nu va fi tunsă.

- **Obstacole înalte și joase**
  Cu ajutorul unității de cameră (7), robotul de tuns iarba detectează diferite obstacole din zona de tuns, cum ar fi mingi, unelte de grădinărit, echipamente de joacă sau alte obiecte, și le ocolește automat. Verificați periodic dacă obstacolele și obiectele nu sunt acoperite de iarbă, plante sau altă vegetație. Obstacolele acoperite de vegetație pot afecta capacitatea robotului de tuns iarba de a le detecta cu precizie. Copacii sunt recunoscuți de robotul de tuns iarba ca obstacole și sunt ocoliți în consecință. Dacă rădăcinile copacilor ies din sol, porțiunea afectată trebuie protejată printr-o delimitare adecvată a gazonului sau prin stabilirea unei zone în care nu se tunde gazonul. Acest lucru este valabil în special în cazul rădăcinilor expuse, pentru a evita deteriorarea atât a acestora, cât și a robotului de tuns iarba.

5.5.3 Suprafața principală și suprafața secundară
Robotul de tuns iarba poate cartografia și salva mai multe zone de tuns în cadrul unei suprafețe principale. Mai multe zone de tuns pot apărea, de exemplu, atunci când o suprafață continuă de gazon este împărțită de alei sau de alte zone de trecere la nivel.
Pentru a adăuga o altă zonă de tuns, selectați în aplicație funcția „Adăugare zonă nouă". Apoi deplasați robotul de tuns iarba cu ajutorul funcției de control de la distanță din zona de tuns existentă către noua suprafață de tuns. După parcurgerea traseului, cartografierea noii zone de tuns începe automat.
Traseul de legătură trebuie să fie liber de obstacole, să aibă o lățime minimă de 0,6 m și să nu se

afle la mai mult de 50 m de zona de tuns existentă (Fig. 6e)

O suprafață secundară este o suprafață de tuns la care robotul de tuns iarba nu poate ajunge singur din suprafața principală și pentru care nu poate fi creat un traseu de acces. Acesta este cazul, de exemplu, al spațiilor de grădină complet separate.
Pentru astfel de situații este disponibil modul „A doua suprafață de tuns". În acest mod, suprafața suplimentară poate fi cartografiată și salvată separat. Cât timp acest mod este activ, setările hărții pentru a doua suprafață de tuns pot fi gestionate independent de suprafața principală.
La comutarea între suprafața principală și a doua suprafață de tuns, se încarcă automat harta respectivă.
Pentru a doua suprafață de tuns, anumite funcții, precum tunsul marginilor, tunsul pe zone și tunsul punctual, nu sunt disponibile.

5.6 Verificarea zonei de tuns

Înainte de punerea în funcțiune, verificați întreaga zonă de tuns, parcurgând limitele gazonului. Asigurați-vă că suprafața de tuns este delimitată în întregime prin limite ale gazonului, delimitări sau obstacole ușor de recunoscut. Verificați, de asemenea, ca limitele gazonului, obstacolele și celelalte repere de orientare să nu fie acoperite de iarbă, plante sau altă vegetație. Spațiile acoperite de vegetație pot afecta capacitatea robotului de tuns iarba de a le detecta cu precizie.
Verificați și toate zonele care trebuie excluse de la tundere, cum ar fi paturile de flori, piscinele, iazurile sau alte obstacole. Aceste zone trebuie delimitate clar și fără echivoc pe toate laturile.
În cazul zonelor critice sau greu de identificat, în care nu se poate garanta o detectare fiabilă de către robotul de tuns iarba, se recomandă configurarea în aplicație, după prima cartografiere, a unei porțiuni care nu trebuie tunse sau a unei zone restricționate.
Respectați în acest sens indicațiile din capitolul 5.5.1.

5.7 Prima cartografiere – Prima punere în funcțiune (Fig. 7a)

Asigurați-vă că acumulatorul robotului de tuns iarba este complet încărcat înainte de începerea primei cartografieri.
Înainte de prima punere în funcțiune, descărcați aplicația Einhell Robotics pe smartphone și instalați-o conform descrierii din capitolul 6.4.
Urmați instrucțiunile din aplicație pentru a conecta robotul de tuns iarba la smartphone prin Wi-Fi și Bluetooth.
După realizarea conexiunii, prima cartografiere poate fi pornită din aplicație. Pentru cartografierea inițială, robotul de tuns iarba trebuie să se afle în stația de încărcare.
Apoi, robotul părăsește stația de încărcare și cartografiază în mod autonom întreaga suprafață de tuns. Acesta parcurge sistematic zona de lucru, identifică limitele gazonului și creează automat o hartă a suprafeței de tuns.
Supravegheați robotul în timpul primei cartografieri, pentru a vă asigura că toate limitele gazonului sunt recunoscute cu precizie și că întreaga suprafață de tuns este înregistrată corect.
După finalizarea cartografierii, robotul de tuns iarba revine automat la stația de încărcare și salvează în sistem harta creată.
După cartografierea reușită, robotul începe tunderea conform setărilor și programelor stabilite în aplicație.

5.8 Verificarea poziției stației de încărcare (Fig. 7b)

Verificați poziția stației de încărcare (19) amplasând robotul de tuns iarba în diferite puncte ale suprafeței de tuns, apoi inițiați revenirea la stația de încărcare.
În acest scop, trimiteți robotul de tuns iarba înapoi la stația de încărcare (19), așa cum este descris în capitolul 6.3. Procesul poate fi întrerupt în orice moment prin apăsarea butonului STOP (3).
Verificați dacă robotul de tuns iarba poate ajunge în mod fiabil la stația de încărcare din toate zonele suprafeței de tuns. Dacă este necesar, ajustați limitele gazonului, zona de tuns sau poziția stației de încărcare (19).
Asigurați-vă în special că pasajele înguste au o lățime minimă de 0,6 m, pentru ca robotul de tuns iarba să le poată traversa în mod fiabil.

5.9 Mutarea stației de încărcare

În secțiunea „Gestionare hărți" puteți modifica poziția stației de încărcare.
Selectați dacă noua poziție se află pe gazon sau în afara acestuia.
Dacă stația de încărcare se află pe gazon, robotul de tuns iarba detectează automat noua poziție și o salvează pe hartă.
Dacă stația de încărcare se află în afara gazonului, se activează modul de control de la distanță (Bluetooth). Apoi deplasați robotul de tuns iarba de la stația de încărcare până la suprafața de tuns, pentru a salva traseul. Acest traseu va fi utilizat ulterior pentru navigarea între stația de

încărcare și suprafața de tuns.

5.10 Indicatorul capacității acumulatorului (Fig. 11b)

Apăsați butonul (a) al indicatorului capacității acumulatorului. Indicatorul capacității acumulatorului indică nivelul de încărcare prin intermediul a 3 LED-uri.

Toate 3 LED-urile luminează:
Acumulatorul este complet încărcat.

Se aprind 2 LED-uri sau numai unul:
Acumulatorul este suficient de încărcat.

1 LED luminează intermitent:
Acumulatorul este descărcat, încărcați acumulatorul.

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. În cazul în care defecțiunea persistă, acumulatorul este descărcat profund și este defect. Îndepărtați acumulatorul din dispozitiv. Încărcarea și utilizarea unui acumulator defect este interzisă.

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 controlate a robotului de tuns iarba, utilizarea unei capacități mai mici pentru prelungirea duratei de viață nu este necesară și poate cauza probleme.

5.11 Încărcarea acumulatorului cu încărcătorul

În timpul funcționării normale, acumulatorul (16) robotului de tuns iarba se încarcă prin intermediul stației de încărcare (19). Pentru utilizarea independentă a acumulatorului (16) din seria Power-X-Change, acesta poate fi încărcat cu un încărcător extern Power-X-Charger. **Atenție!** – În funcție de varianta modelului, încărcătorul (Fig. 11a / Poz. 29) este posibil să nu fie inclus în pachetul robotului 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 (29) în priză. LED-ul verde începe să lumineze intermitent.
2. Introduceți acumulatorul (16) în încărcător (29) (Fig. 11a).
3. La punctul „Indicator încărcător” găsiți un tabel cu semnificațiile indicațiilor LED de pe încărcător.

În timpul încărcării, acumulatorul se poate încălzi. Acest lucru este însă normal.

În cazul în care nu este posibilă încărcarea acumulatorului, vă rugăm să verificați
- dacă există tensiune la priză.
- dacă contactul pe contactele de încărcare este realizat perfect.

În cazul în care încărcarea pachetului de acumulatori nu este încă posibilă, vă rugăm
- să trimiteți încărcătorul
- și pachetul de acumulatori

service-ului nostru pentru clienți.

Pentru o expediere corectă, vă rugăm să contactați service-ul 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 pungi 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. Utilizarea

6.1 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.

În timpul utilizării dispozitivului sau a echipamentelor periferice, aveți grijă să nu vă suprasolicitați și să vă mențineți întotdeauna echilibrul. Pe pante, asigurați-vă întotdeauna o poziție stabilă și deplasați-vă la pas, fără a alerga.

Explicarea panoului de comandă cu bandă luminoasă LED (Fig. 8)

50. Bandă luminoasă
51. Buton „HOME”
52. Buton „START” – Buton de pornire
53. Buton „OK” – Buton de confirmare
54. Buton „Pornit/Oprit”

Indicație

În capitolul 11 veți găsi o descriere a butoanelor de pe panoul de comandă, precum și semnificația diferitelor indicatoare LED de stare de pe panou.

6.2 Instrumentul de reglare a înălțimii de tăiere

Atenție! Înălțimea de tăiere poate fi reglată numai atunci când unitatea de tuns este oprită și robotul de tuns iarba staționează. 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 30 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.

6.3 Controlul robotului de tuns iarba

Procedura de pornire manuală

Apăsați butonul „Start” și confirmați cu butonul „OK”.

Robotul de tuns iarba se deplasează la următoarea suprafață de gazon și începe să tundă. Dacă porniți robotul de tuns iarba în afara intervalului de lucru definit în aplicație, acesta va tunde până când se descarcă acumulatorul, finalizează tunderea zonei respective sau începe amurgul.

Blocarea și deblocarea panoului de comandă

- Dacă robotul de tuns iarba a fost oprit prin apăsarea butonului STOP (3), panoul de comandă este blocat pentru alte comenzi. Pentru deblocarea panoului de comandă, apăsați de două ori consecutiv butonul OK. Alternativ, deblocarea se poate efectua din aplicație. De acolo se pot debloca atât panoul de comandă, cât și robotul de tuns iarba.
- Funcția de protecție pentru copii poate fi activată apăsând simultan butoanele HOME și OK timp de 2 secunde. Cât timp funcția de protecție pentru copii este activă, panoul de comandă și robotul de tuns iarba sunt blocate. Pentru a dezactiva funcția de protecție pentru copii, apăsați din nou simultan butoanele HOME și OK timp de 2 secunde.

Întreruperea procesului de tundere

1. Apăsați butonul STOP pentru a opri imediat robotul de tuns iarba.
2. Deblocați panoul de comandă (2)
3. Apăsați butonul „HOME” și apoi „OK” pentru a trimite robotul de tuns iarba înapoi la stația de încărcare (19).

Starea STOP:

Dacă apăsați butonul STOP (3), robotul de tuns iarba intră în starea STOP. Robotul de tuns iarba întrerupe operațiunea de tuns până când este activată din nou.

Starea STOP poate fi anulată direct de pe robot sau prin aplicație. Ulterior, robotul de tuns iarba poate fi trimis înapoi la stația de încărcare sau își continuă procesul de tuns iarba.

6.4 Conectarea robotului de tuns iarba la Wi-Fi și Bluetooth prin aplicație

Toate setările care pot fi efectuate de la panoul de comandă pot fi realizate și prin aplicație. Descărcați mai întâi pe smartphone aplicația Einhell Robotics pentru robotul de tuns iarba. Aplicația poate fi accesată prin intermediul următorului link și al codului QR:

https://app.einhell-robotics.com/

Indicație

Asigurați-vă că distanța dintre robotul de tuns iarba și smartphone nu depășește 3 m.

Conectați robotul de tuns iarba la smartphone prin Bluetooth și urmați pașii indicați în aplicație. Apoi vi se va solicita să stabiliți o conexiune Wi-Fi cu robotul de tuns iarba. La prima punere în funcțiune, țineți apăsate butoanele „Home” și „Pornit/

Oprit" de pe panoul de comandă (2) timp de 2 secunde, pentru a activa conexiunea Wi-Fi.

Instrucțiuni privind conectarea prin Bluetooth:

- Conectați-vă la robotul de tuns iarba prin aplicație, după ce v-ați autentificat ca utilizator și ați înregistrat dispozitivul.
- Pe dispozitivele Android, locația pentru aplicația Einhell trebuie să fie activată, pentru a putea utiliza conexiunea Bluetooth.
- Asociați robotul de tuns iarba exclusiv din aplicația de pe smartphone.
- Raza de acțiune a unei conexiuni Bluetooth este limitată. De aceea, rămâneți în apropierea robotului de tuns iarba pentru a-l controla.
- Robotul de tuns iarba poate fi conectat la un singur smartphone în același timp.

6.5 Actualizare software

La prima punere în funcțiune, verificați dacă este disponibilă o versiune mai recentă de firmware. Dacă este disponibilă o actualizare pentru robotul de tuns iarba, efectuați-o complet înainte de a pune robotul în funcțiune. Asigurați-vă că nivelul de încărcare al acumulatorului robotului este peste 50% și că acesta se află într-o zonă cu semnal Wi-Fi suficient de stabil, pentru a evita erorile sau complicațiile în timpul actualizării.

Avertisment

Nu opriți robotul de tuns iarba în timpul actualizării și nu modificați nicio setare a acestuia.

6.6 Funcții și control

Prin intermediul aplicației Einhell Robotics aveți posibilitatea de a configura numeroase setări ale robotului de tuns iarba, cu condiția ca acesta să fie conectat la o rețea Wi-Fi sau Bluetooth. Puteți alege următoarele setări:

- **Program de lucru**
  În acest meniu se pot stabili intervalele de lucru ale robotului de tuns iarba. Pentru fiecare zi a săptămânii se pot configura unul sau mai multe intervale de lucru. Un interval de lucru poate fi definit fie pentru tunderea automată a întregii suprafețe, fie pentru zone individuale. Rețineți că intervalele de lucru nou create nu se aplică retroactiv. Dacă ora de începere a unui interval a trecut deja în momentul configurării, acesta va fi luat în considerare abia la următoarea perioadă programată. De exemplu, dacă la ora 12:00 este configurat un interval de lucru între 10:00 și 14:00, robotul de tuns iarba nu pornește imediat, ci va utiliza pentru prima dată acest interval în ziua următoare. Pentru o suprafață de gazon de 850 m^2, se recomandă, ca valoare orientativă, o durată zilnică de tundere de aproximativ 10 ore. Durata necesară pentru tunderea gazonului poate varia în funcție de ritmul de creștere al ierbii, dimensiunea suprafeței și caracteristicile terenului și trebuie adaptată condițiilor respective
- **Edge mowing (Tunderea marginilor)**
  Pentru obținerea unei margini îngrijite a gazonului, se poate selecta modul „Tunderea marginilor". În acest mod, robotul de tuns iarba se deplasează exclusiv de-a lungul limitelor gazonului, apoi revine automat la stația de încărcare. În setările de tundere se poate regla distanța față de limita gazonului sau suprapunerea dincolo de aceasta. Dacă se utilizează o suprapunere, marginea gazonului trebuie să fie la același nivel cu suprafața de tuns. Astfel se evită deteriorarea marginii gazonului și a robotului de tuns iarba. Setările pot fi salvate fie pentru întreaga suprafață de tuns, fie separat pentru fiecare zonă de tuns. În plus, în setările robotului de tuns iarba se poate activa funcția „Finisarea colțurilor". În acest mod, robotul de tuns iarba retușează în mod specific colțurile identificate și zonele marginale greu accesibile, pentru a obține un rezultat de tundere mai uniform.
- **Senzor de ploaie**
  Senzorul de ploaie (5) detectează precipitațiile și împiedică funcționarea robotului de tuns iarba pe timp de ploaie. Dacă se detectează precipitații, robotul de tuns iarba oprește tunderea și revine automat la stația de încărcare (19). Senzorul de ploaie poate fi activat sau dezactivat din setările robotului de tuns iarba. În plus, se poate stabili o perioadă de întârziere. Aceasta determină cât timp rămâne robotul de tuns iarba în stația de încărcare (19) după uscarea completă a senzorului de ploaie (5), înainte de a relua tunderea. Contactele senzorului de ploaie nu trebuie scurtcircuitate cu obiecte metalice sau alte obiecte conductoare de electricitate. Acest lucru poate afecta funcționarea corectă a senzorului de ploaie și a robotului de tuns iarba.
- **Actualizare firmware**
  În secțiunea „Actualizare firmware" puteți verifica dacă este disponibilă o nouă versiune firmware pentru robotul de tuns iarba și, dacă este necesar, o puteți instala. Actualizările firmware pot fi efectuate exclusiv de proprietarul robotului de tuns iarba. În acest scop, robotul trebuie să fie asociat contului de utilizator

respectiv.

- **Spot mowing (Tuns punctual)**
  Este posibil ca anumite zone ale suprafeței de tuns să nu fie tunse suficient și să necesite o prelucrare suplimentară. În modul „Tuns punctual", puteți defini pe hartă o zonă dreptunghiulară folosind butonul „Adăugare punct de tuns". Robotul de tuns iarba va tunde apoi exclusiv suprafața selectată. Dimensiunea zonei selectate poate fi cuprinsă între 3 m^2 și 80 m^2. După finalizarea tunsului punctual, robotul de tuns iarba revine automat la stația de încărcare (19), dacă nu există un interval de lucru activ.
- **Către stația de încărcare**
  Aici, robotul de tuns iarba își întrerupe activitatea și revine la stația de încărcare. Robotul de tuns iarba va părăsi din nou stația de încărcare abia la următorul interval de lucru.
- **No Go Zone (Zonă interzisă)**
  În configurația hărții se pot defini zone în care robotul de tuns iarba nu are voie să intre sau să tundă iarba. Pentru configurarea zonelor care nu trebuie tunse sunt disponibile diverse forme de suprafețe, precum și limite virtuale liniare. Acestea pot fi utilizate pentru a restricționa anumite zone din interiorul suprafeței de tundere. Se recomandă configurarea unor astfel de zone interzise în locurile care prezintă un risc pentru robotul de tuns iarba sau care pot provoca deteriorări. Printre acestea se numără, de exemplu, furtunurile de apă instalate la suprafață, cablurile electrice, piscinele, iazurile sau alte spații fără limite ale gazonului clar vizibile. Robotul de tuns iarba ține cont la navigare de zonele restricționate definite și le ocolește automat în timpul procesului de tundere.
- **Go Zone (Zonă de tuns)**
  La configurarea hărții, anumite spații din cadrul suprafeței de tuns pot fi definite ca zone de tuns. Această funcție este utilă, de exemplu, pentru porțiunile de gazon fără iarbă, uscate sau care suferă modificări sezoniere, pe care robotul de tuns iarba este posibil să nu le recunoască drept suprafețe de tuns. În zonele de tuns stabilite, robotul de tuns iarba trece și peste spații care, din cauza caracteristicilor lor, se abat de la recunoașterea automată a suprafeței. Pentru definirea zonelor de tuns sunt disponibile diverse forme de suprafețe, care pot fi trasate direct pe hartă. O zonă de tuns definită trebuie să aibă o suprafață de cel puțin 0,8 m^2.
- **Passage (Zonă de trecere)**
  Creați o zonă de trecere pentru a permite robotului de tuns iarba traverseze anumite porțiuni cu unitatea de tuns oprită. În acest scop, la configurarea hărții pot fi definite pasaje în interiorul suprafeței de tuns. Această funcție este potrivită pentru porțiunile pe care robotul de tuns iarba le identifică drept suprafețe care nu trebuie tunse, de exemplu pajiști cu flori, suprafețe pavate sau alte tipuri de teren fără gazon. Cu ajutorul unei zone de trecere puteți stabili pe care dintre aceste porțiuni le poate traversa robotul pentru a ajunge singur în alte părți ale suprafeței de tuns. În interiorul zonei de trecere, unitatea de tuns rămâne oprită. După părăsirea zonei de trecere, robotul de tuns iarba reia automat procesul de tundere.
- **Connect Zone (Conectarea suprafețelor de tuns)**
  La configurarea hărții, mai multe suprafețe de tuns pot fi conectate printr-un traseu de deplasare, fără a fi reunite într-o singură suprafață de tuns. La crearea unei conexiuni, vi se solicită mai întâi să indicați dacă robotul de tuns iarba se află pe gazon sau în afara acestuia. Apoi se activează modul de control de la distanță (Bluetooth). Deplasați robotul de tuns iarba de la punctul de pornire dorit până la suprafața de tuns care trebuie conectată, folosind funcția de control de la distanță. După atingerea punctului final, confirmați-l în aplicație. Traseul creat este salvat și poate fi utilizat de robot pentru a se deplasa automat între suprafețele de tuns conectate. În timpul deplasării pe traseul de legătură, unitatea de tuns rămâne oprită
- **Remote Control (Control de la distanță)**
  Robotul de tuns iarba dispune de două moduri de control de la distanță.
  1. Control de la distanță prin Bluetooth
  Controlul de la distanță prin Bluetooth este accesibil din setările robotului de tuns iarba. Conectați robotul de tuns iarba la smartphone folosind butonul „Conectare prin Bluetooth". După conectarea cu succes, robotul de tuns iarba poate fi controlat de pe smartphone, cu unitatea de tuns pornită.
  2. Control de la distanță prin Wi-Fi
  Controlul de la distanță prin Wi-Fi, cu transmisie video în direct, este accesibil din ecranul principal al aplicației. Pentru acces este necesar un cod PIN de securitate format din patru cifre. Din fabrică, acesta este setat la 0000. Se recomandă înlocuirea codului PIN din setările robotului de tuns iarba cu un cod PIN personal.

În modul de control de la distanță prin Wi-Fi, se afișează o imagine în timp real de la unitatea de cameră a robotului de tuns iarba. În plus, se pot controla lumina LED și funcția antiaburire a unității de cameră, dacă lentila s-a aburit din cauza condițiilor meteo.
În acest mod de control de la distanță, robotul de tuns iarba este controlat cu unitatea de tuns oprită.

- **Viteză și distanțe**
  În setările robotului de tuns iarba se pot regla viteza de deplasare a acestuia, precum și turația unității de tuns. Astfel, comportamentul de tundere poate fi adaptat la dimensiunea, caracteristicile și cerințele fiecărei suprafețe de tuns. În plus, se pot seta lățimea benzilor de tundere, precum și orientarea modelului de tundere. Se poate alege între un model de tundere cu direcție fixă de deplasare și un model de tundere cu mai multe direcții de deplasare. Setările pot fi salvate pentru tunderea automată a întregii suprafețe de tuns sau individual pentru fiecare zonă de tuns în parte. Astfel, diferitele zone ale suprafeței de tuns pot fi adaptate în mod specific cerințelor respective.
- **Setări avansate ale robotului de tuns iarba**
  În secțiunea „Setări avansate” se pot configura funcții suplimentare ale robotului de tuns iarba. Aceste setări influențează comportamentul robotului de tuns iarba și trebuie modificate numai de utilizatori experimentați, care cunosc efectele fiecărei funcții.

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 dispozitivului. Scoateți, de asemenea, acumulatorul din robotul de tuns iarba (Fig. 9).
Atenție! Purtați mănuși de protecție!
Nu atingeți piesele mobile înainte de oprirea completă a acestora.

7.1 Curățare

- Păstrați cât mai curate posibil, fără praf și murdărie, dispozitivele de protecție, fantele de aerisire și carcasa motorului. Ștergeți aparatul cu o cârpă curată sau curățați cu aer comprimat la o presiune mică.
- 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 detergenți sau solvenți pentru curățare; aceste produse ar putea ataca componentele din material plastic ale aparatului. Aveți grijă ca apa să nu pătrundă în interiorul aparatului.
- 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 Întreținere

- 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.
- 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 des partea inferioară a robotului de tuns iarba pentru a nu prezenta murdărie. 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.
- În aplicație, puteți consulta intervalele de întreținere ale robotului de tuns iarba în secțiunea „Informații despre robotul de tuns iarba". Intervalul recomandat pentru înlocuirea lamelor este de 150 de ore de funcționare. Pentru a asigura o uzură uniformă, lamele pot fi întoarse la intervale regulate. Pentru curățarea robotului de tuns iarba și a stației de încărcare este prevăzut un interval de întreținere de 720 de ore de funcționare. Dacă, înainte de atingerea intervalelor respective, constatați că lamele sunt uzate sau că este necesară curățarea din cauza murdăririi puternice, efectuați lucrările de întreținere corespunzătoare mai devreme. Intervalele de întreținere recomandate nu trebuie depășite, pentru a asigura funcționarea fiabilă și menținerea unei performanțe ridicate a robotului de tuns iarba.

7.2.1 Înlocuirea 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 2 luni (dacă nu au întâlnit obstacole). Înlocuiți toate cele trei lame (10) în același timp pentru a nu compromite eficiența și echilibru dispozitivului dumneavoastră.

Pentru înlocuirea lamelor (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, ca set, toate cele trei lame (10), împreună cu șuruburile aferente.
4. Apoi strângeți din nou șurubul de fixare (27). Asigurați-vă că noile lame (17) 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 pentru clienți. Folosiți doar piese de schimb originale.

7.2.2 Actualizare software
Asigurați-vă că acumulatorul este complet încărcat înainte de a urma pașii de mai jos.
- În aplicație, din meniul Setări, selectați „Actualizare firmware".
- Robotul de tuns iarba începe actualizarea firmware, dacă există o actualizare disponibilă. Starea este afișată în aplicație.
- Actualizarea firmware prin aplicația Einhell Robotics poate fi efectuată numai dacă robotul de tuns iarba este conectat la Wi-Fi.

7.3 Comanda pieselor de schimb:
La comanda pieselor de schimb trebuie să se furnizeze următoarele informații:
- Tipul dispozitivului
- Numărul de articol al dispozitivului
- Numărul de identificare al dispozitivului
- Codul piesei de schimb necesare

Prețuri actuale și informații sunt disponibile pe www.Einhell-Service.com

Nr. art. lame de rezervă: 34.140.20

7.4 Accesorii opționale
Modulul de comunicații mobile 4G (25) (nu este inclus în pachet) este un modul IoT (Internet of Things) care se poate conecta la o rețea 4G. Pentru aceasta sunt necesare, pe lângă modul, o cartelă SIM activă și un abonament de date (nu sunt incluse în pachet). Modulul de comunicații mobile (25) poate compensa acoperirea Wi-Fi slabă sau inexistentă, pentru a permite utilizarea în continuare, fără restricții, a robotului de tuns iarba prin aplicație și accesul la toate funcțiile.

8. Depozitarea

Înainte de a-l depozita pe timp de iarnă, încărcați complet acumulatorul și opriți robotul de tuns iarba. Îndepărtați acumulatorul din dispozitiv. Deconectați unitatea de conectare (13) de la alimentarea cu energie electrică și 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.

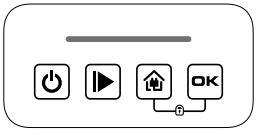
9. Transportul

- 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 împiedica pagubele de transport. Acest ambalaj reprezintă materie primă și, prin urmare, poate fi reutilizat sau poate fi reintrodus în circuitul materiilor prime. Aparatul și accesoriile sale sunt construite din diferite materiale, cum ar fi de exemplu metal sau material plastic. Dispozitivele defecte nu pot fi aruncate la gunoi. Pentru o eliminare corespunzătoare, dispozitivul trebuie dus la un punct de colectare potrivit. Dacă nu aveți cunoștință unde se află un centru de colectare, informați-vă în acest sens la administrația locală (comunală).

11. Funcțiile panoului de comandă și starea benzii luminoase LED



Funcție	Semnificație
Pornire-oprire	Țineți apăsat butonul „Pornit/Oprit” timp de 3 secunde. Robotul de tuns iarba nu poate fi oprit cât timp se află în stația de încărcare.
Pornire tundere	Apăsați butonul „Start”, apoi confirmați cu butonul „OK”
Deplasare la stația de încărcare	Apăsați butonul „Home”, apoi confirmați cu butonul „OK”
Modul suprafeței secundare – tunderea suprafeței delimitate selectate	Țineți apăsat butonul „Start” timp de 2 secunde, apoi confirmați cu butonul „OK” după mesajul vocal
Pauză / STOP	Pentru a pune pe pauză robotul de tuns iarba, apăsați orice buton de pe panoul de comandă. Pentru a opri robotul, apăsați butonul „STOP” (3)
Activarea / dezactivarea funcției de siguranță pentru copii	Țineți apăsate simultan butoanele „Home” și „OK” timp de 2 secunde
Resetarea conexiunii Wi-Fi	Țineți apăsate simultan butoanele „Home” și „Pornit/Oprit” timp de 2 secunde

Bandă luminoasă LED	Semnificație
Bandă luminoasă albă sau galbenă aprinsă continuu	• Standby • Tuns iarba • Procesarea datelor • Control de la distanță
Bandă luminoasă albă sau galbenă intermitentă	• Revenire la stația de încărcare • Revenire la poziția inițială • În așteptarea conexiunii Wi-Fi
Bandă luminoasă roșie aprinsă continuu	Eroare prezentă; consultați în aplicație codul de eroare în tabelul codurilor de eroare
Bandă luminoasă roșie care clipește de 3 ori	Eroare prezentă; consultați în aplicație codul de eroare în tabelul codurilor de eroare
Bandă luminoasă verde intermitentă	Robotul de tuns iarba se încarcă în stația de încărcare
Bandă luminoasă albă care clipește rapid	• Funcția de siguranță pentru copii este activată • Harta este salvată în robotul de tuns iarba
Bandă luminoasă albă care clipește de 3 ori	Modul suprafeței secundare este activat, apăsați butonul „OK” pentru a porni procesul de tundere

12. Afișarea codurilor de eroare în aplicație și remedierea erorilor

Dacă apare un cod de eroare, acesta poate fi resetat după cum urmează:

Afișaj	Defecțiune	Cauză posibilă	Remediere
E0001	Discul de tăiere este blocat, curățați-l	Discul de tăiere este blocat	1. Opriți robotul de tuns iarba 2. Îndepărtați corpurile străine și verificați dacă discul de tăiere se rotește liber
E0002	Defecțiune la motorul discului de tăiere	Motorul discului de tăiere are o defecțiune	Reporniți robotul și încercați din nou
E0003	Motorul discului de tăiere s-a supraîncălzit	Discul de tăiere este blocat sau iarba este prea înaltă sau prea deasă	1. Verificați dacă discul de tăiere este blocat 2. Scurtați gazonul la mai puțin de 6 cm înainte de tundere
E0004	Defecțiune la motorul discului de tăiere	Motorul discului de tăiere are o defecțiune	Reporniți robotul și încercați din nou
E0005	Lamă slăbită sau blocată	Lama este slăbită sau blocată de corpuri străine	Verificați fixarea lamei și îndepărtați corpurile străine
E0201	Robot ridicat; așezați-l pe sol	Robotul a fost ridicat	Așezați robotul pe o suprafață plană
E0202	Robot ridicat; așezați-l pe sol	Robotul a fost ridicat	Așezați robotul pe o suprafață plană
E0401	Unghiul de înclinare al robotului este prea mare	Robotul este înclinat sau se află pe o pantă	Așezați robotul pe o suprafață plană
E0402	Unghiul de înclinare al robotului este prea mare	Robotul este înclinat sau se află pe o pantă	Așezați robotul pe o suprafață plană
E0403	Eroare software	S-a detectat o eroare software	Reporniți robotul și reluați procesul de tundere
E0501	Roata de antrenare este blocată, curățați-o	Roata de antrenare este blocată	Curățați roțile de antrenare și îndepărtați corpurile străine
E0502	Defecțiune la motorul roții de antrenare	S-a detectat o defecțiune la motor	Reporniți robotul și încercați din nou
E0503	Defecțiune la motorul roții de antrenare	S-a detectat o defecțiune la motor	Reporniți robotul și încercați din nou
E0504	Roata de antrenare s-a supraîncălzit	Roți blocate sau iarbă prea deasă	1. Verificați roțile de antrenare și roțile din față 2. Lubrifiați roțile care se mișcă greu 3. Scurtați în prealabil gazonul la mai puțin de 6 cm
E0601	Eroare baterie	S-a detectat o tensiune de încărcare necorespunzătoare	1. Verificați alimentarea cu energie a stației de bază 2. Curățați contactele de încărcare 3. Verificați adaptorul de alimentare 4. Reporniți robotul

E0602	Eroare baterie	S-a detectat o eroare a bateriei.	1. Scoateți și reinstalați acumulatorul 2. Reporniți robotul și încercați din nou
E0603	Temperatura bateriei se află în afara intervalului admis. Funcționarea a fost oprită	Temperatura acumulatorului este prea ridicată sau prea scăzută	1. Opriți robotul 2. Așteptați stabilizarea temperaturii. 3. Reporniți
E0604	Eroare baterie	S-a detectat o eroare la sistemul de monitorizare a bateriei	1. Scoateți și reinstalați acumulatorul 2. Reporniți robotul 3. Dacă eroarea reapare, contactați serviciul pentru clienți
E0605	Temperatura acumulatorului este prea scăzută. Procesul de încărcare este întrerupt temporar	Temperatura acumulatorului este sub intervalul admis pentru încărcare	1. Încărcați la temperaturi de peste 10 °C. 2. Pentru depozitare, încărcați acumulatorul la cel puțin 60%
E0606	Temperatura ambiantă în afara intervalului de funcționare	Temperatura se află în afara intervalului admis	Folosiți robotul numai la temperaturi cuprinse între 5 și 50 °C
E0701	Conexiune de încărcare necorespunzătoare	Conexiunea de încărcare este defectuoasă	Verificați contactele de încărcare și alimentarea cu energie electrică
E0801	Eroare la senzorul de viziune din unitatea de cameră	S-a detectat o eroare la senzorul de viziune	1. Curățați unitatea de cameră 2. Reporniți robotul și încercați din nou
E0802	Eroare la senzorul de viziune din unitatea de cameră	S-a detectat o eroare la senzorul de viziune	1. Curățați unitatea de cameră 2. Reporniți robotul și încercați din nou
E0803	Senzorul de viziune din unitatea de cameră sau din stația de bază este murdar	Senzorul sau marcajul este acoperit	1. Curățați unitatea de cameră 2. Curățați marcajul și codul QR 3. Verificați dacă există deteriorări
E0807	Autotest nereușit	Robotul alunecă sau este blocat	Curățați și eliberați zona din jurul stației de bază
E0809	Senzorul de viziune din unitatea de cameră este murdar	Senzorul este acoperit sau murdar	Curățați unitatea de cameră
E0810	Senzorul de viziune din unitatea de cameră sau din stația de bază este murdar	Senzorul sau marcajul este acoperit	1. Curățați unitatea de cameră 2. Curățați marcajul și codul QR 3. Verificați dacă există deteriorări
E0902	S-a detectat o margine cu risc de cădere	Îndepărtați robotul de trepte sau margini	Așezați robotul pe o suprafață plană

E0903	Robotul este blocat	S-a detectat un obstacol	Îndepărtați obstacolele și eliberați robotul
E0904	Destinația din zonă nu poate fi atinsă	Nu se poate ajunge în zona de destinație	Verificați obstacolele și zonele restricționate
E0905	Stația de bază nu a fost găsită	Revenirea la stația de bază nu este posibilă	1. Verificați traseul de întoarcere 2. Mențineți liberă zona din jurul stației de bază 3. Dacă este necesar, andocați manual
E0906	Andocarea la stația de bază a eșuat	Obstacole în apropierea stației de bază	Îndepărtați obstacolele și verificați suprafața de sprijin
E0908	Așezați manual robotul pe stația de bază	Pornirea trebuie efectuată de la stația de bază	Așezați robotul pe stația de bază
E0909	Îndepărtați obstacolele și asigurați-vă că robotul se află pe gazon	Planificarea traseului a eșuat	1. Îndepărtați obstacolele 2. Mențineți libere traseele de deplasare 3. Verificați poziția de pornire
E0910	Stația de bază nu este alimentată cu energie electrică	Alimentarea cu energie sau conexiunea de încărcare este defectuoasă	Verificați adaptorul de alimentare și contactele de încărcare
E0911	Activitatea a fost pusă pe pauză. Îndepărtați obstacolele	Robotul nu poate părăsi stația de bază	Eliberați spațiul din fața stației de bază
E0912	Împrejurimile s-au modificat semnificativ. Creați o hartă nouă	Harta nu corespunde cu împrejurimile	Ștergeți harta salvată și cartografiați din nou zona
E0913	Gazonul nu a fost detectat	Gazon rar în apropierea stației de bază	Creați un traseu cu mai multe zone sau definiți o zonă de tuns
E0914	În afara hărții	În afara zonei de lucru cartografiate	Creați un traseu cu mai multe zone
E0915	Revenirea la stația de bază a eșuat	Teren denivelat în apropierea stației de bază	Nivelați terenul din zona stației de bază
E0916	Mutarea stației de bază a eșuat	Stația de bază nu poate fi repoziționată	Verificați amplasarea și cartografierea
E1406	Robotul s-a supraîncălzit	Temperatura ambiantă este prea ridicată	Duceți robotul la stația de bază și lăsați-l să se răcească
E1408	Stația de bază este poziționată necorespunzător	Poziția sau orientarea nu este adecvată	Verificați spațiul liber și orientarea stației de bază
E1409	Avertizare de furt	Robotul se află în afara zonei obișnuite de lucru	Verificați locația sau modificați setarea protecției antifurt
E1410	Eroare GPS	S-a detectat o eroare a modulului GPS	Reporniți robotul și încercați din nou
E1411	Eroare hardware	S-a detectat o eroare hardware	Reporniți robotul și încercați din nou

E1413	Eroare la modulul Wi-Fi	Modulul Wi-Fi are o eroare	Reporniți robotul și încercați din nou
E1414	Butonul STOP este înțepenit	Butonul STOP este blocat	Verificați butonul și reporniți robotul
E1417	Eroare la modulul de comunicații mobile	Modulul de comunicații mobile are o eroare	Reporniți robotul și încercați din nou

Depanare

Defecțiune	Cauză posibilă	Remediere
Robotul de tuns iarba stă în zona de tuns. Robotul de tuns iarba nu pornește.	- Tensiunea acumulatorului este prea scăzută - Defecțiune la circuitul electric sau la componentele electronice	- Duceți robotul de tuns iarba la stația de încărcare (19) pentru încărcare. - Contactați serviciul pentru clienți.
Robotul de tuns iarba nu poate ajunge la stația de încărcare.	- Stația de încărcare (19) nu este instalată corect.	- Asigurați-vă că indicatorul LED (21) de pe stația de încărcare (19) luminează verde. - Asigurați-vă că stația de încărcare (19) este poziționată corect.
Robot de tuns iarba este foarte zgomotos.	- Lame (10) deteriorate - S-au acumulat numeroase corpuri străine pe lame (10) - Robotul de tuns iarba a fost pornit prea aproape de obstacole - Mecanismul de acționare al lamelor sau motorul de acționare este deteriorat - Alte componente ale robotului de tuns iarba sunt deteriorate	- Înlocuiți lamele (10). Cele trei lame (10) trebuie schimbate în același timp. - Eficiența de lucru a robotului de tuns iarba depinde de ascuțimea lamelor (10). De aceea trebuie să mențineți lamele (10) în stare bună de funcționare. - Opriți robotul de tuns iarba în siguranță și purtați mănuși de protecție când curățați lamele (10) pentru a evita tăieturile. - Solicitați repararea sau înlocuirea motorului de către serviciul pentru clienți.
Robotul de tuns iarba rămâne la stația de încărcare. Robotul de tuns iarba se întoarce mereu la stația de încărcare.	- Setări incorecte ale intervalelor de funcționare - Acumulator descărcat - Senzor de ploaie declanșat - Temperatura acumulatorului este prea ridicată	- Verificați setările intervalelor de funcționare. - Robotul de tuns iarba își începe și își încheie activitatea în funcție de intervalul de funcționare setat. Robotul de tuns iarba rămâne la stația de încărcare (19) în afara acestui interval de lucru.

13. 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).

14. Informații privind protecția datelor

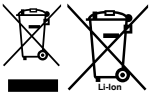
Einhell Germany AG vă mulțumește că utilizați robotul de tuns iarba. Protecția datelor cu caracter personal este foarte importantă pentru noi. În continuare descriem datele care sunt prelucrate în general, în ceea ce privește folosirea echipamentului.

- **Locația stației de încărcare**
  Robotul de tuns iarba salvează local, pe dispozitiv, locația stației de încărcare, determinată prin GNSS. Aceasta este necesară pentru ca robotul să poată reveni la stația de încărcare 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.
- **Orele de răsărit și apus**
  Robotul de tuns iarba salvează local, pe dispozitiv, orele de răsărit și apus determinate prin 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 unității de cameră**
  Robotul de tuns iarba salvează local, pe dispozitiv, imaginile generate de unitatea 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.

Puteți șterge informațiile privind locația, hărțile salvate, datele de imagine generate, precum și alte date stocate pe robotul de tuns iarba, printr-o resetare la setările din fabrică.
În acest scop, deschideți setările din aplicația Einhell Robotics și selectați opțiunea de meniu „Factory Reset” (Resetare la setările din fabrică). Înainte de resetare, sunt afișate toate datele care vor fi șterse. Apoi confirmați resetarea la setările din fabrică. O resetare la setările din fabrică poate fi efectuată exclusiv de proprietarul robotului de tuns iarba în aplicația Einhell Robotics.

Pe pagina noastră, la secțiunea privind protecția datelor, găsiți o documentație detaliată despre politica noastră de confidențialitate.

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.

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. Funções e estado da barra luminosa LED do painel de comando
12. Indicação do código de erro na aplicação e eliminação de falhas
13. Visor do carregador
14. Notas sobre a proteção de dados

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 ferramentas, devem ser respeitadas algumas medidas de segurança para prevenir ferimentos e danos. Por conseguinte, leia atentamente este manual de instruções/estas instruções de segurança. Guarde-o num local seguro, para que o possa consultar 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 12)
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 - Remova o dispositivo de segurança antes de realizar trabalhos na máquina ou de a elevar.
D. AVISO - Não usar a máquina para se deslocar em cima dela!
E. Classe de proteção II (isolamento duplo).
F. Armazenagem das 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. Apenas para uso no interior
J. AVISO: Para carregar a bateria, utilizar apenas o alimentador amovível que foi fornecido com este aparelho.
K. **Atenção** - Não tocar nas lâminas rotativas!

Atenção!
Durante uma trovoada, puxe a ficha de alimentação e desligue o fio de delimitação da estação de carga. Evite utilizar o aparelho sob más condições meteorológicas, especialmente em caso de risco de relâmpagos.

2. Descrição do aparelho e material a fornecer

2.1 Descrição do aparelho (figuras 1/2/11)
1. Robô corta-relvas
2. Painel de comando
3. Tecla STOP
4. Ajuste da altura de corte
5. Sensor de chuva
6. Pega de transporte
7. Unidade de câmara
8. Roda traseira
9. Tampa do compartimento da bateria
10. Lâminas
11. Disco de lâminas
12. Roda dianteira
13. (Cabo do) alimentador
14. Parafuso de fixação da cobertura
15. Parafuso de fixação
16. Bateria
17. Lâminas de substituição
18. Tomada de carga
19. Estação de carga
20. Contacto de carga
21. Cobertura da estação de carga
22. Indicação LED da estação de carga
23. Marcação auxiliar da estação de carga
24. Chave sextavada
25. Ligação do módulo de rede móvel (módulo não incluído no material a fornecer)
26. Ligação USB tipo C
27. Parafuso de substituição das lâminas
28. Cabo de extensão
29. Carregador (não incluído no material a fornecer)

2.2 Material a fornecer e desembalamento
Com a ajuda da descrição do material a fornecer, verifique se o artigo se encontra completo. Caso faltem peças, dirija-se num prazo máximo de 5 dias úteis após a compra do artigo a um dos nossos Service Center ou ao ponto de venda onde adquiriu o aparelho, fazendo-se acompanhar de um talão de compra válido. Para o efeito, consulte 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!

Cuidado!
Riscos residuais
Mesmo quando esta ferramenta elétrica é utilizada adequadamente, existem sempre riscos residuais.

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 com cobertura
- Parafusos de fixação da estação de carga
- Parafusos de fixação da cobertura
- Lâminas de substituição
- Chave sextavada
- Bateria
- Manual de instruções original
- Instruções de segurança

Meios auxiliares necessários (não incluídos no material a fornecer)
- Escala
- Nível de bolha de ar (opcional)
- Chave de fenda
- Chave de fenda em cruz
- Ligação à Internet WLAN

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 responsabilidade se o aparelho for utilizado no comércio, artesanato ou indústria ou em atividades equiparáveis.

4. Dados técnicos

Tensão ..... 18 V CC
Rotações do motor .....3400 r.p.m.
Grau de proteção IPX5
Classe de proteção III
Peso .....9,6 kg
Largura de corte .....20 cm
Quantidade de lâminas..... 3
Inclinação máx..... 30%
Nível de pressão acústica L_{pA} ..... 51,11 dB(A)
Incerteza K_{pA} ..... 3 dB(A)
Nível de potência acústica L_{WA} ..... 62,11 dB(A)
Incerteza K..... 3 dB(A)
Ajuste da altura de corte .....30-60 mm; contínuo

Bateria
Tipo de bateria: .....Lítio
Número de células da bateria: 5 (10)
Capacidade da bateria: .....4,0 Ah (5,2 Ah)

Ligação Bluetooth
Faixa de frequência de operação: .....
.....2402-2480 MHz
Potência de transmissão máxima: ..... 10 dBm

WIFI:
Faixa de frequência de operação: .....
.....2402-2482 MHz
Potência de transmissão máxima: .....23 dBm
Faixa de frequência de operação: .....
.....5150-5875 MHz
Potência de transmissão máxima: .....19 dBm

Alimentador
Tensão de entrada: .....100-240 V ~ 50/60 Hz
Tensão de saída: .....24 V d. c.
Corrente de saída: .....2,5 A
Classe de proteção:..... II/⧈

Os valores de ruído foram medidos de acordo com as normas EN ISO 3744:2010 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 o desempenho posterior do robô corta-relvas.
Durante o funcionamento da máquina, utilize sempre calçado firme e calças compridas.

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 vem equipado com uma unidade de câmara (7) que contém três câmaras (figura 1). Com a ajuda deste sistema de posicionamento visual inteligente, o robô corta-relvas é capaz de cortar a relva de forma praticamente autónoma.
O sistema de posicionamento visual inteligente deteta automaticamente as superfícies relvadas a cortar. Assim, o robô corta-relvas percorre as superfícies de forma sistemática. A zona de circulação e de corte de relva é registada e apresentada na aplicação.
As duas câmaras traseiras (b) na unidade de câmara (7) detetam objetos e obstáculos na superfície relvada em tempo real. Isso inclui, por exemplo, brinquedos, equipamento de parque infantil, árvores e outros objetos. Se o robô corta-relvas detetar um obstáculo, irá contorná-lo ou adaptar a sua direção em conformidade.

O robô corta-relvas possui uma unidade de câmara que deteta e avalia as imagens da área à sua frente. No processo, o sistema analisa o ambiente e deteta se se trata de uma superfície relvada a cortar, um limite da relva ou um obstáculo. O processamento e avaliação de imagens ocorrem no espaço de segundos e são impercetíveis para o utilizador durante o funcionamento.
Enquanto a área à frente do robô corta-relvas for detetada como superfície de corte, o robô corta-relvas continua a deslocar-se com o mecanismo de corte de relva ligado. Se for detetado um limite da relva ou um obstáculo, o robô corta-relvas para e analisa o ambiente novamente. Em seguida, verifica se é possível contornar o obstáculo. Se não for possível contornar, o robô corta-relvas continua a sua deslocação e prossegue com o processo de corte ao longo de uma linha adaptada. Se não for possível contornar o obstáculo, o robô corta-relvas muda a sua direção e continua o processo de corte na linha seguinte.
A área de corte deve ser preparada cuidadosamente e adaptada, se necessário, para que o robô corta-relvas possa detetar os limites da superfície a cortar de forma fiável. Os limites da relva devem ser definidos de forma inequívoca e claramente reconhecidos pelo sistema de câmara. Só assim o robô corta-relvas poderá detetá-los em tempo real e reagir corretamente aos mesmos.

A marcação auxiliar (23) integrada na estação de carga (19) apoia o robô corta-relvas (1) na orientação e permite um acoplamento preciso na estação de carga.
A estação de carga (19) pode ser colocada numa superfície relvada ou numa base sólida, por exemplo, em pavimento ou asfalto. A área em torno da estação de carga deve dispor de delimitações óticas ou físicas claramente reconhecíveis para que a marcação auxiliar (23) e o ambiente possam ser detetados de forma fiável.
Na primeira colocação em funcionamento, o robô corta-relvas deve estar posicionado na estação

de carga (19). A deteção da marcação auxiliar (23), bem como o processamento de dados de imagem ocorrem no espaço de segundos e são impercetíveis para o utilizador.

O robô corta-relvas utiliza o sistema global de navegação por satélite (GNSS) para obter informações específicas da localização sobre as horas do nascer do sol e do pôr do sol.
Para um funcionamento fiável do sistema de posicionamento visual, é necessária luz do dia suficiente.
Verifique as lentes da unidade de câmara (7) quanto a sujidades e limpe-a, se necessário. Dessa forma, é garantida uma deteção e avaliação fiável do ambiente.

5.2 Sensores e módulos

O robô corta-relvas vem equipado com vários sensores de segurança.

- **Sensor de elevação:**
  Se o robô corta-relvas for levantado do chão por trás a mais de 25 cm ou as rodas dianteiras (12) deixarem 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 chuva:**
  O robô corta-relvas está equipado com um sensor de chuva (5). Se o sensor detetar precipitação, o robô corta-relvas termina o processo de corte de relva e regressa automaticamente à estação de carga (19). Após o acoplamento, a bateria é carregada. Assim que o sensor de chuva (5) estiver completamente seco, o robô corta-relvas permanece na estação de carga (19) durante o tempo de espera configurado na aplicação. Em seguida, continua automaticamente o processo de corte de relva, desde que exista um período ativo. Se for detetada chuva, aparece o símbolo de uma nuvem na aplicação, em Informação sobre o aparelho. Os contactos do sensor de chuva não podem ser ligados em ponte com metal ou outros materiais condutores. Isso pode afetar o funcionamento correto do sensor de chuva e do robô corta-relvas.
- **Unidade de câmara: (figura 1)**
  A unidade de câmara (7) do robô corta-relvas regista e avalia dados de imagem da área de trabalho à sua frente. O processamento e a análise de imagens ocorrem no espaço de segundos. A unidade de câmara está voltada para a frente e, para além da superfície relvada, também deteta objetos mais elevados no campo de visão. Os dados de imagem registados apenas são processados localmente, guardados temporariamente e continuamente sobrescritos no robô corta-relvas. Com a ajuda da unidade de câmara, o robô corta-relvas deteta obstáculos, limites da relva, bem como áreas que não pertencem à superfície de corte. Através da interação das três câmaras, o robô corta-relvas pode reconhecer o espaço e, por exemplo, detetar e evitar grandes montes de folhas, objetos de jardim ou outros obstáculos. Se for detetado um obstáculo ou um limite da relva, o robô corta-relvas para brevemente, analisa a situação novamente e adapta a sua direção em conformidade. Em seguida, continua automaticamente o processo de corte de relva. Para um funcionamento fiável da unidade de câmara, é necessária luz do dia suficiente. Como tal, o robô corta-relvas trabalha apenas com luminosidade adequada. O período de trabalho deve ser selecionado de forma que haja luz do dia suficiente durante o funcionamento. Isso também contribui para a proteção de pequenos animais ativos ao amanhecer e durante a noite como, por exemplo, ouriços. Os tempos de funcionamento permitidos são determinados de acordo com as horas do nascer do sol e do pôr do sol específicas da localização. O robô corta-relvas termina o processo de corte de relva 30 minutos antes de começar a escurecer e regressa à estação de carga. O corte automático só inicia 30 minutos após o nascer do sol. A unidade de câmara dispõe também de uma luz LED (7a) que pode ligar e desligar automaticamente se a luminosidade for fraca.
- **Módulo GNSS**
  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 (7) de modo fiável.
- **WI-FI:**
  O robô corta-relvas dispõe de um módulo Bluetooth e WLAN. O estado ou a intensidade do sinal da WLAN é indicado na aplicação em conformidade.

- **Módulo de rede móvel 4G (não incluído no material a fornecer)**
  O módulo de rede móvel 4G opcional (25) permite que o robô corta-relvas se ligue a uma rede móvel. Para tal, é necessário um cartão SIM ativo com um tarifário de dados. O cartão SIM e o módulo de rede móvel não estão incluídos no material a fornecer. O módulo de rede móvel 4G pode ser utilizado para a transição de áreas com cobertura WLAN insuficiente ou em falta. Assim, a ligação do robô corta-relvas à aplicação é mantida, mesmo fora do alcance da rede WLAN.

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 (figura 3). 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.

5.3.1 Cálculo da inclinação da relva (figura 4)

O robô corta-relvas consegue superar inclinações de até 30%. Por conseguinte, evite inclinações mais íngremes. A inclinação pode ser determinada através da distância com a altura superada (figura 4).

Exemplo: a/b = 30 cm/100 cm * 100= 30%

Montagem da bateria (figura 9)

Para o funcionamento do robô corta-relvas é necessária uma bateria (16) da série Power-X--Change.
Abra a tampa do compartimento da bateria (9). Prima a tecla de engate (b) da bateria (16) e desloque a bateria (16) para o encaixe previsto para o efeito. Feche a tampa do compartimento da bateria (9) e certifique-se de que engata corretamente.
Para retirar a bateria (16) abra a respetiva tampa do compartimento (9). Prima a tecla de engate da bateria e puxe a bateria (16) para fora.

5.4 Estação de carga

5.4.1 Localização da estação de carga (figura 5a/5b)

Selecione primeiro um local adequado para a estação de carga (19). Para o funcionamento, é necessária uma tomada externa permanentemente alimentada com corrente.
A estação de carga (19) pode ser colocada na superfície relvada (figura 5a) ou numa superfície plana e sólida, por exemplo, pavimento ou asfalto, à altura do céspede (figura 5b). A área de instalação deve ser plana, seca e livre de obstáculos. Mantenha um espaço livre de pelo menos 0,5 m do lado esquerdo e direito da estação de carga.
Disponha o cabo elétrico da estação de carga (19) fora da área de corte ou, se necessário, enterre-o para evitar danos causados pelo robô corta-relvas.
Posicione a estação de carga (19) num local bem acessível que possa ser facilmente alcançada pelo robô corta-relvas a partir de todas as áreas da superfície de corte. Evite instalá-la em cantos, estreitamentos ou áreas limitadas por obstáculos. Além disso, certifique-se de que a estação de carga tem uma ligação WLAN adequada.
Se a estação de carga (19) se encontrar uma superfície fixada, a distância à superfície relvada mais próxima deve ser de 3 m, no máximo. Em caso de distâncias maiores, a capacidade restante da bateria do robô corta-relvas pode não ser suficiente para alcançar a estação de carga de forma fiável. Para grandes superfícies de corte, é recomenda a utilização de uma bateria com uma capacidade superior.
Se possível, selecione um local com sombra para que a bateria seja carregada de forma ideal em temperaturas ambiente baixas.
À frente da estação de carga (19), deve haver uma área reta e livre de obstáculos com um comprimento de pelo menos 2 m. As curvas, arestas ou obstáculos imediatamente à frente da estação de carga podem afetar o arranque e o acoplamento do robô corta-relvas.

5.4.2 Localização da estação de carga

Com um nível de carga baixo da bateria ou quando a zona de corte de relva selecionada tiver sido cortada, o robô corta-relvas regressa à estação de carga (19). O corta-relvas regressa à estação de carga pelo mesmo caminho utilizado para alcançar a zona de corte de relva. Com a ajuda da marcação auxiliar (23) na estação de carga, o robô corta-relvas deteta a sua estação de carga,

acoplando-se assim para o carregamento.

5.4.3 Ligação da estação de carga ao alimentador (figura 5c)

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 Hz.
2. Ligue o alimentador (13) diretamente à tomada. Não use o cabo para qualquer outra aplicação.
3. Não utilize um alimentador danificado (13). Em caso de danos nos cabos ou no alimentador (13), 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 (13) afastados de água, fontes de calor e químicos. Mantenha o cabo do alimentador (13) afastado de arestas vivas para evitar danos.
6. Ligue o alimentador (13) ao cabo de extensão (28) e o cabo de extensão (28) à estação de carga (19).
7. A indicação LED da estação de carga acende a verde assim que existir tensão contínua. Caso a indicação LED da estação de carga não acenda, verifique os passos anteriores e certifique-se de que existe tensão na tomada ligada.

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.
- O modo “Spot” foi iniciado fora da janela de trabalho ajustada e terminado pelo robô corta-relvas.
- Começa a escurecer, pelo que a unidade de câmara já não consegue trabalhar fiavelmente.

O robô corta-relvas regressa à estação de carga (19) como descrito no capítulo 5.4.2.
Durante o carregamento da bateria, a barra luminosa LED (50) (figura 8) pisca a verde. Assim que a bateria estiver completamente carregada, a barra luminosa LED (50) do painel de comando fica acesa a verde permanentemente. A indicação LED da estação de carga acende a verde assim que existir tensão contínua. Após o carregamento completo, o robô corta-relvas retoma o trabalho ou permanece na estação de carga (19) até ao próximo período de trabalho.
Certifique-se de que não existem obstáculos à frente da estação de carga (19) para que seja possível acoplar e carregar sem problemas.
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 para a estação de carga (19). O robô corta-relvas é carregado automaticamente.

5.4.5 Montagem da cobertura e fixação da estação de carga (figura 5c-5d)

Monte a cobertura da estação de carga (21) na estação de carga (19) conforme representado na figura. Comece a assentar a cobertura de trás para a frente e certifique-se de que os orifícios dos parafusos coincidem exatamente. Rode os parafusos de fixação da cobertura (14) nos orifícios dos parafusos conforme representado na figura e aperte-os bem. Depois de encontrar a posição certa para a estação de carga (19), esta tem de ser fixada com os parafusos de fixação (15). Aparafuse os parafusos de fixação (15) por inteiro no chão com a chave sextavada (24).

5.5 Área de corte - obstáculos e limites da área de corte

5.5.1 Limite da relva

Para o primeiro mapeamento, a superfície de corte deve dispor de limites da relva claramente reconhecíveis. Proteja adequadamente taludes, declives e outras áreas com risco de queda com vegetação para que o robô corta-relvas não escorregue nem saia da superfície de corte.
Familiarize-se com as possibilidades de definição de limites da relva que são descritas neste capítulo antes da colocação em funcionamento.
As áreas a excluir do processo de corte de relva dentro da superfície de corte, por exemplo, cabos enterrados de instalação fixa, mangueiras que se encontram à superfície ou instalações semelhan-

tes, também devem ser circunscritas por limites da relva inequivocamente reconhecíveis.
Estas medidas são necessárias para o primeiro mapeamento e para cada novo mapeamento após apagar o mapa.
Depois de concluído o primeiro mapeamento, é possível definir limites virtuais e configurar áreas de bloqueio e de exclusão na aplicação.

- **Estreitamentos (figura 6a)**
  Se a superfície de corte incluir um estreitamento, o robô corta-relvas consegue transitar pelo mesmo, desde que a largura de passagem seja de pelo menos 0,6 m. Para o primeiro mapeamento, o estreitamento deve apresentar uma largura de pelo menos 1,0 m para que possa ser detetado e registado automaticamente. Se isto não for possível, o estreitamento pode ser configurado após o mapeamento no modo “Editar mapa”, em “Passagem”. Para tal, navegue manualmente o robô corta-relvas com a ajuda da função de controlo remoto na aplicação com o seu smartphone através do estreitamento, para que a passagem possa ser guardada no mapa. Em caso de estreitamentos longos e finos, pode acontecer que o robô corta-relvas não tenha espaço suficiente para virar. Isso pode afetar a acessibilidade ou o processamento de áreas de corte individuais.
- **Distância no limite da relva (figura 6b)**
  Se o robô corta-relvas se aproximar de um limite da relva, este é detetado pela unidade de câmara (7). O robô corta-relvas para antes do limite da relva e muda a sua direção para evitar sair da superfície de corte. Os canteiros mais baixos, covas, degraus ou arestas elevadas de pedras podem causar danos no robô corta-relvas. Proteja estas áreas através de limites da relva adequados ou outras delimitações. Verifique regularmente os limites da relva quanto a vegetação e alterações.
  Os limites da relva cobertos de vegetação ou que já não possam ser inequivocamente reconhecidos podem levar a que o robô corta-relvas saia da área de corte prevista. Após o primeiro mapeamento, é possível definir limites virtuais e áreas excluídas do corte na aplicação para excluir permanentemente determinadas superfícies do processo de corte de relva.
- **Distância no limite da relva com água (figura 6c)**
  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.).

Nota
A edição do mapa só pode ser iniciada se o robô corta-relvas estiver na estação de carga, estiver em pausa ou o processo de corte de relva atual tiver sido concluído.
Para a edição de mapas, estão disponíveis variadas formas de superfície, bem como um limite linear virtual. Com estas funções, é possível definir e adaptar áreas de corte, áreas excluídas do corte e limites virtuais na aplicação.

5.5.2 Obstáculos (figura 6b-6d)

Os obstáculos são objetos situados na área de corte. Graças à câmara, 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.
Consoante o tamanho e a forma, o robô corta-relvas contorna o obstáculo ou para e vira para outra direção. Se a unidade de câmara (7) não detetar o obstáculo, o corta-relvas colide com o 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. 5 cm até ao obstáculo.

- **Obstáculos altos e baixos**
  Graças à unidade de câmara (7), o robô corta-relvas deteta vários obstáculos na área de corte, por exemplo, bolas, utensílios de jardinagem, torres de brincar e outros objetos, e contorna-os automaticamente. Verifique regularmente se os obstáculos e objetos não estão cobertos por relva, plantas ou outra vegetação. Os obstáculos cobertos por vegetação podem afetar a deteção fiável pelo robô corta-relvas. As árvores são detetadas pelo robô corta-relvas como obstáculos e contornadas em conformidade. Se houver raízes de árvores salientes no chão, a área afetada deve ser protegida por um limite da relva adequado ou por uma área excluída do corte. Isto aplica-se sobretudo a raízes soltas, uma vez que devem ser evitados danos nas raízes de árvores e no robô corta-relvas.

5.5.3 Áreas principal e secundária

O robô corta-relvas pode mapear e guardar várias zonas de corte dentro de uma área principal. Várias zonas de corte surgem, por exemplo, quando uma superfície relvada consistente é dividida por caminhos ou outras passagens planas. Para adicionar várias zonas de corte, selecione a função "Adicionar nova zona" na aplicação. Em seguida, desloque o robô corta-relvas através do controlo remoto da zona de corte existente para a nova superfície de corte. Depois de percorrida a zona de circulação, o mapeamento da nova zona de corte inicia automaticamente.
O trajeto de ligação deve estar livre de obstáculos, apresentar uma largura mínima de 0,6 m e pode ter uma distância máxima de 50 m da zona de corte existente (figura 6e).

Uma área secundária é uma superfície de corte que não pode ser alcançada automaticamente pelo robô corta-relvas a partir da área principal e para a qual não é possível criar uma zona de circulação. É o caso, por exemplo, de áreas do jardim completamente separadas.
Para tais aplicações, está disponível o modo "Segunda superfície de corte". Neste modo, a superfície de corte adicional pode ser mapeada e guardada em separado. Desde que este modo esteja ativo, os ajustes do mapa da segunda superfície de corte podem ser geridos independentemente da área principal.
Ao alternar entre a área principal e a segunda superfície de corte, o respetivo mapa é carregado automaticamente.
Para a segunda superfície de corte, não estão disponíveis determinadas funções, como o corte de arestas, o corte por zonas e o corte por pontos.

5.6 Verificação da área de corte

Antes da colocação em funcionamento, verifique toda a área de corte, percorrendo os limites da relva. Certifique-se de que a superfície de corte está completamente delimitada por limites da relva, delimitações ou obstáculos inequivocamente reconhecíveis. Verifique também se os limites da relva, obstáculos e outros pontos de orientação não estão cobertos por relva, plantas ou outra vegetação. As áreas cobertas por vegetação podem afetar a deteção fiável pelo robô corta-relvas.
Verifique também todas as áreas a excluir do processo de corte de relva, por exemplo, canteiros de flores, piscinas, lagos e outros obstáculos. Estas áreas devem ser delimitadas de modo claro e inequívoco em todos os lados.
Em pontos críticos ou difíceis de detetar onde não seja possível garantir uma deteção fiável pelo robô corta-relvas, é recomendado configurar uma área excluída do corte ou um zona de bloqueio na aplicação após o primeiro mapeamento. Consulte as indicações do capítulo 5.5.1.

5.7 Primeiro mapeamento – primeira colocação em funcionamento (figura 7a)

Assegure-se de que a bateria do robô corta-relvas está totalmente carregada antes de iniciar o primeiro mapeamento.
Descarregue a aplicação Einhell Robotics no seu smartphone antes da primeira colocação em funcionamento e instale-a como descrito no capítulo 6.4.
Siga as instruções na aplicação para ligar o robô corta-relvas ao seu smartphone através de WLAN e Bluetooth.
Após a ligação bem-sucedida, é possível iniciar o primeiro mapeamento na aplicação. Para o primeiro mapeamento, o robô corta-relvas deve situar-se na estação de carga.
Em seguida, o robô corta-relvas sai da estação de carga e regista toda a superfície de corte automaticamente. No processo, percorre a área de trabalho de forma sistemática, deteta os limites da relva e cria automaticamente um mapa da superfície de corte.
Observe o robô corta-relvas durante o primeiro mapeamento para garantir que todos os limites da relva são detetados de modo fiável e toda a superfície de corte é registada corretamente.
Depois de concluído o mapeamento, o robô corta-relvas regressa automaticamente à estação de carga e guarda o mapa registado no sistema.
Após o mapeamento bem-sucedido, o robô corta-relvas inicia o processo de corte de relva de acordo com os ajustes e horários configurados na aplicação.

5.8 Verificação da posição da estação de carga (figura 7b)

Verifique a posição da estação de carga (19), posicionando o robô corta-relvas em diversos pontos da superfície de corte e iniciando, em seguida, o regresso à estação de carga.
Para tal, envie o robô corta-relvas de volta para a estação de carga (19) como descrito no capítulo 6.3. O procedimento pode ser interrompido em qualquer altura ao premir a tecla STOP (3).
Verifique se o robô corta-relvas pode alcançar a estação de carga de modo fiável a partir de todas as áreas da superfície de corte. Se necessário, adapte os limites da relva, a área de corte ou a

posição da estação de carga (19).
Em particular, certifique-se de que os estreitamentos apresentam uma largura mínima de 0,6 m para que o robô corta-relvas possa passar de modo fiável.

5.9 Deslocar a estação de carga
Em "Gestão de mapas", pode alterar a posição da estação de carga.
Selecione se a nova posição se situa dentro ou fora da superfície relvada.
Se a estação de carga se situar dentro da superfície relvada, o robô corta-relvas regista a nova posição automaticamente e guarda-a no mapa.
Se a estação de carga se situar fora da superfície relvada, é ativado o modo de controlo remoto (Bluetooth). Em seguida, desloque o robô corta--relvas da estação de carga até à superfície de corte para guardar a zona de circulação. Esta será utilizada futuramente para a navegação entre a estação de carga e a superfície de corte.

5.10 Indicação da capacidade da bateria (figura 11b)
Prima a tecla (a) para a indicação da capacidade da bateria. A indicação da capacidade da bateria mostra-lhe o nível de carga da bateria mediante 3 LEDs.

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 defeito. 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, a utilização da capacidade reduzida para o prolongamento da vida útil não é necessária e pode causar problemas.

5.11 Carregamento da bateria com o carregador
No funcionamento normal, a bateria (16) do robô corta-relvas é carregada através da estação de carga (19). Para o uso independente da bateria (16) da série Power-X-Change, esta pode ser também carregada no carregador externo Power--X-Charger. **Atenção!** – O carregador (figura 11a/ pos. 29) 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 (29) à tomada. O LED verde começa a piscar.
2. Encaixe a bateria (16) no carregador (29) (figura 11a).
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 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.

Ao operar a máquina ou respetivos aparelhos periféricos, certifique-se de que não se sobrecarrega e que mantém sempre o equilíbrio. Em declives, certifique-se de que segura bem e utilize o aparelho sempre a caminhar, nunca a correr.

Explicação do painel de comando com barra luminosa LED (figura 8)

50. Barra luminosa
51. Tecla “HOME”
52. Tecla “START” – Tecla Iniciar
53. Tecla “OK” – Tecla de confirmação
54. Tecla “Ligar/desligar”

Nota

Encontrará no capítulo 11 uma explicação das teclas no painel de comando, bem como o significado das diferentes indicações de estado LED no painel de comando.

6.2 Ajuste da altura de corte

Atenção! O ajuste da altura de corte só pode ser efetuado com o mecanismo de corte de relva desligado e o robô corta-relvas parado. 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 30 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.

6.3 Comando do robô corta-relvas

Arranque manual

Prima a tecla “Start” e confirme-a com a tecla “OK”.
O robô corta-relvas desloca-se para a superfície relvada seguinte e começa a cortar a relva. Se iniciar o robô corta-relvas fora do período definido por si na aplicação, o robô corta-relvas corta a relva enquanto a carga da bateria chegar, até concluir a área a cortar ou até ao escurecer.

Bloqueio e desbloqueio do painel de comando

- Se o robô corta-relvas tiver sido parado ao premir a tecla STOP (3), o painel de comando é bloqueado para entradas adicionais. Para desbloquear o painel de comando, prima a tecla OK duas vezes consecutivas. Alternativamente, pode desbloquear através da aplicação. Ali é possível desbloquear o painel de comando e o robô corta-relvas.
- O bloqueio de crianças pode ser ativado ao premir simultaneamente as teclas “HOME” e “OK” durante 2 segundos. Enquanto o bloqueio de crianças estiver ativo, o painel de comando e o robô corta-relvas estão bloqueados. Para desativar o bloqueio de crianças, prima simultaneamente as teclas “HOME” e “OK” novamente durante 2 segundos.

Cancelamento do processo de corte de relva

1. Prima a tecla STOP para parar o robô corta-relvas imediatamente.
2. Desbloqueie o painel de comando (2)
3. Prima a tecla “HOME” e, em seguida, “OK”, para enviar o robô corta-relvas de volta à estação de carga (19).

Estado STOP:

Ao pressionar a tecla STOP (3), o robô corta-relvas fica no estado STOP. O robô corta-relvas coloca a operação de corte em pausa até esta voltar a ser anulada.
O estado STOP pode ser anulado diretamente no corta-relvas ou na aplicação. Seguidamente, o corta-relvas pode ser enviado novamente para a estação de carga ou ele prossegue o processo de corte de relva.

6.4 Ligação do robô corta-relvas à WLAN e ao Bluetooth através da aplicação

Todos os ajustes, exequíveis através do painel de comando, podem ser igualmente executados mediante a aplicação. Descarregue primeiro a aplicação Einhell Robotics para robôs corta-relvas no seu smartphone. A aplicação pode ser acedida através do link e código QR seguintes:

https://app.einhell-robotics.com/

Nota

Tenha em atenção que a distância entre o robô corta-relvas e o seu smartphone não pode ser superior a 3 m.

Ligue o robô corta-relvas ao seu smartphone com a ajuda de uma ligação Bluetooth e siga os passos indicados na aplicação. Será solicitado que estabeleça uma ligação WLAN ao robô corta-relvas. Mantenha premidas as teclas “Home” e “Ligar/desligar” no painel de comando (2) durante 2 segundos para ativar a ligação WLAN na primeira colocação em funcionamento.

Notas sobre a ligação Bluetooth:

- Ligue-se ao robô corta-relvas na aplicação depois de iniciar a sessão como utilizador e registar o aparelho.
- Em aparelhos Android, o local tem de ser desbloqueado para a aplicação, a fim de usar a ligação Bluetooth.
- Emparelhe o robô corta-relvas exclusivamente dentro da aplicação do seu Smartphone.
- O alcance de uma ligação Bluetooth é limitado. Por isso, mantenha-se na proximidade do robô corta-relvas para o seu comando.
- Ao mesmo tempo, o robô corta-relvas só consegue estabelecer uma ligação a um smartphone de cada vez.

6.5 Atualização de software

Na primeira colocação em funcionamento, verifique se está disponível uma versão de firmware mais recente. Se estiver disponível uma atualização para o robô corta-relvas, efetue-a até ao fim antes de colocar o robô corta-relvas em funcionamento. Certifique-se de que a carga da bateria do robô corta-relvas é superior a 50% e que este se encontra numa área com sinal WLAN suficientemente estável para evitar erros ou complicações durante a atualização.

Aviso

Não desligue o robô corta-relvas durante a atualização nem efetue outros ajustes no robô corta-relvas.

6.6 Funções e comando

Através da aplicação Einhell Robotics, pode efetuar muitos ajustes diferentes no seu robô corta-relvas, desde que o mesmo se encontre em WLAN ou esteja ligado através de Bluetooth. Pode selecionar os seguintes ajustes:

- **Horário**
  Neste menu, é possível definir os períodos de trabalho do robô corta-relvas. Para cada dia da semana, é possível configurar um ou mais períodos. Um período pode ser definido para o corte automático da relva de toda a superfície de corte ou para zonas de corte individuais. Tenha em atenção que os novos períodos criados não são realizados retroativamente. Se a hora de início de um período se situar no passado no momento da criação, o período só será tido em conta na próxima ocorrência regular do período definido. Se, por exemplo, for configurado às 12h00 um período das 10h00 às 14h00, o robô corta-relvas não inicia imediatamente, mas só terá em conta este período a partir do dia seguinte. Para uma superfície relvada de 850 m^2, é recomendada uma duração de corte diária de aproximadamente 10 horas como valor de referência. O tempo necessário para o corte pode variar segundo o crescimento da relva, o tamanho da superfície e as características do terreno e deve ser adaptado às respetivas condições.
- **Edge mowing (Corte de arestas)**
  Para cantos de relva limpos, pode selecionar o modo “Corte de arestas”. Neste modo, o robô corta-relvas apenas se desloca ao longo dos limites da relva e, em seguida, regressa automaticamente à estação de carga. Nos ajustes de corte, é possível ajustar a distância ao limite da relva ou uma sobreposição

para além do limite da relva. Ao utilizar uma sobreposição, o limite da relva deve ser plano em relação à superfície de corte. Dessa forma, evita danos no limite da relva e no robô corta-relvas. Os ajustes podem ser guardados para toda a superfície de corte ou para zonas de corte individuais. Além disso, é possível ativar a função "Acabamento dos cantos" nos ajustes do robô corta-relvas. Neste modo, o robô corta-relvas processa de forma específica os cantos e áreas periféricas de difícil acesso detetados para alcançar um resultado de corte uniforme.

- **Sensor de chuva**
  O sensor de chuva (5) deteta a precipitação e impede que o robô corta-relvas trabalhe à chuva. Se for detetada precipitação, o robô corta-relvas termina o processo de corte de relva e regressa automaticamente à estação de carga (19). O sensor de chuva pode ser ativado ou desativado nos ajustes do robô corta-relvas. Além disso, é possível configurar um tempo de retardamento. Este determina quanto tempo o robô corta-relvas permanece na estação de carga (19) após a secagem completa do sensor de chuva (5) antes de retomar o processo de corte de relva. Os contactos do sensor de chuva não podem ser ligados em ponte com objetos metálicos ou outros objetos condutores. Isso pode afetar o funcionamento correto do sensor de chuva e do robô corta-relvas.
- **Atualização do firmware**
  Em "Atualização do firmware", pode verificar se está disponível uma nova versão de firmware para o robô corta-relvas e, se necessário, instalá-la. As atualizações do firmware apenas podem ser efetuadas pelo proprietário do robô corta-relvas. Para tal, o robô corta-relvas deve estar associado à respetiva conta de utilizador.
- **Spot mowing (Corte por pontos)**
  Pode acontecer que o corte de determinadas pontos da superfície de corte não seja suficiente e tenham de ser processados de forma específica. No modo "Corte por pontos", pode definir uma área quadrada no mapa através do botão "Adicionar ponto de corte". Em seguida, o robô corta-relvas corta apenas a superfície selecionada. O tamanho da área selecionada pode variar entre 3 m^2 e 80 m^2. Depois de concluído o corte por pontos, o robô corta-relvas regressa automaticamente à estação de carga (19), desde que não esteja ativo um período de trabalho.
- **Para a estação de carga**
  Aqui o robô corta-relvas interrompe o seu trabalho e volta para a estação de carga. O robô corta-relvas apenas volta a sair da estação de carga no próximo período.
- **No Go Zone (Zona excluída do corte)**
  Na configuração do mapa, podem ser definidas áreas que o robô corta-relvas não deve transitar nem cortar. Para a configuração de áreas excluídas do corte, estão disponíveis variadas formas de superfície, bem como limites lineares virtuais. Estes podem ser utilizados para bloquear de forma específica determinadas áreas dentro da superfície de corte. É recomendado configurar áreas excluídas do corte para pontos que representem um risco para o robô corta-relvas ou possam resultar em danos. Estas incluem, por exemplo, mangueiras de água que se encontram à superfície, cabos elétricos, piscinas, lagos ou outras áreas sem limites da relva claramente reconhecíveis. O robô corta-relvas tem em conta as áreas excluídas do corte configuradas para a navegação e contorna-as automaticamente durante o processo de corte de relva.
- **Go Zone (Zona de corte)**
  Na configuração do mapa, podem ser definidas determinadas áreas dentro da superfície de corte como áreas de corte. Esta função é adequada, por exemplo, para pontos da relva sem relva, secas ou que sofram alterações sazonais, que o robô corta-relvas pode não detetar como superfície de corte. Dentro das áreas de corte definidas, o robô corta-relvas também se desloca em áreas que, devido às suas características, não são detetadas pela deteção automática de superfícies. Para a criação de áreas de corte, estão disponíveis várias formas de superfície que podem ser assinaladas diretamente no mapa. O tamanho de uma área de corte definida deve ser de pelo menos 0,8 m^2.
- **Passage (Zona de passagem)**
  Crie uma zona de passagem para permitir a passagem do robô corta-relvas por determinadas áreas com o mecanismo de corte de relva desligado. Para tal, podem ser definidas passagens dentro da superfície de corte na configuração do mapa. Esta função é adequada para áreas que são detetadas pelo robô corta-relvas como superfícies excluídas do corte, por exemplo, campos de flores, superfícies de pavimento ou outros pisos sem cobertura de relva. Com a ajuda de uma

zona de passagem, pode definir quais destas áreas o robô corta-relvas pode atravessar para alcançar automaticamente outras partes da superfície de corte. Dentro da zona de passagem, o mecanismo de corte de relva permanece desligado. Depois de sair da zona de passagem, o robô corta-relvas continua automaticamente o processo de corte de relva.

- **Connect Zone (Ligar superfícies de corte)**
  Na configuração do mapa, podem ser ligadas várias superfícies de corte através de uma zona de circulação, sem as reunir numa superfície de corte comum. Ao estabelecer uma ligação, ser-lhe-á perguntado, em primeiro lugar, se o robô corta-relvas se situa numa superfície relvada ou fora da mesma. Em seguida, é ativado o modo de controlo remoto (Bluetooth). Desloque o robô corta-relvas através da função de controlo remoto do ponto de partida desejado para a superfície de corte a ligar. Após alcançar o ponto de destino, confirme o ponto final na aplicação. A zona de circulação criada é guardada e pode ser utilizada pelo robô corta-relvas para alternar automaticamente entre as superfícies de corte ligadas. Durante a deslocação no trajeto de ligação, o mecanismo de corte de relva permanece desligado.
- **Remote Control (Controlo remoto)**
  O robô corta-relvas dispõe de dois modos de controlo remoto.
  1. Controlo remoto via Bluetooth
  É possível aceder ao controlo remoto Bluetooth através dos ajustes do robô corta-relvas. Ligue o robô corta-relvas ao seu smartphone através do botão "Ligar por Bluetooth". Após a ligação bem-sucedida, o robô corta-relvas pode ser controlado através do smartphone com o mecanismo de corte de relva ligado.
  2. Controlo remoto via WLAN
  É possível aceder ao controlo remoto WLAN com vídeo ao vivo através do ecrã principal da aplicação. Para o acesso, é necessário um PIN de segurança de quatro dígitos. Este está definido de fábrica para 0000. É recomendado substituir o PIN nos ajustes do robô corta-relvas por um PIN pessoal.
  No modo de controlo remoto WLAN, é apresentada uma imagem ao vivo da unidade de câmara do robô corta-relvas. Além disso, é possível controlar a luz LED e a função antiembaciamento da unidade de câmara, caso a lente fique embaciada devo às condições meteorológicas.
  Neste modo de controlo remoto, o robô corta-relvas é controlado com o mecanismo de corte de relva desligado.
- **Velocidade e distâncias**
  Nos ajustes do robô corta-relvas, é possível ajustar a velocidade de marcha do robô corta-relvas, bem como as rotações do mecanismo de corte de relva. Assim, pode adaptar o comportamento de corte ao tamanho, às características e aos requisitos da respetiva superfície de corte. Além disso, é possível definir a largura das linhas de corte, bem com a orientação do padrão de corte. É possível selecionar entre um padrão de corte com direção fixa e um padrão de corte com várias direções. Os ajustes podem ser guardados para o corte automático de toda a superfície de corte ou para zonas de corte individuais. Assim, é possível adaptar diferentes áreas da superfície de corte de forma específica aos respetivos requisitos.
- **Ajustes avançados do robô corta-relvas**
  Em "Ajustes avançados", podem ser adaptadas funções adicionais do robô corta-relvas. Este ajustes influenciam o comportamento do robô corta-relvas e apenas devem ser alterados por utilizadores experientes familiarizados com os efeitos de cada função.

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. Remova, além disso, a bateria do robô corta-relvas (figura 9).
Cuidado! Usar luvas de trabalho!
Certifique-se de que não toca em peças móveis antes de estas terem parado por completo.

7.1 Limpeza

- Mantenha os dispositivos de proteção, ranhuras de ventilação e a carcaça do motor o mais limpo possível. Esfregue o aparelho com um pano limpo ou sopre com ar comprimido a baixa pressão.
- O robô corta-relvas não pode ser limpo com água corrente, especialmente sob alta pres-

são.
- Limpe regularmente o aparelho com um pano húmido e um pouco de sabão. Não utilize detergentes ou solventes; 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 muto fino. Limpe-os para assegurar um carregamento eficiente.

7.2 Manutenção
- 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 roscadas, bem como as rodas e os eixos.
- Para além de garantir a longevidade e eficiência, 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.
- Na aplicação, pode consultar os intervalos de manutenção do robô corta-relvas em “Informações do robô corta-relvas”. O intervalo de substituição recomendado das lâminas é de 150 horas de serviço. Para garantir um desgaste uniforme, as lâminas podem ser viradas em distâncias regulares. Para a limpeza do robô corta-relvas e da estação de carga, está previsto um intervalo de manutenção de 720 horas de serviço. Antes de alcançar os respetivos intervalos, verifique se as lâminas estão gastas ou se é necessária uma limpeza devido a sujidade maior e efetue os trabalhos de manutenção correspondentes antecipadamente. Os intervalos de manutenção recomendados não devem ser excedidos para garantir o funcionamento fiável e o desempenho de corte constantemente elevado do robô corta-relvas.

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 2 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) com os respetivos parafusos sempre em conjunto.
4. De seguida, reaperte o parafuso de fixação (27). Certifique-se de que as novas lâminas (17) 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
Certifique-se de que a bateria está inteiramente carregada, antes de realizar os seguintes passos.
- Na aplicação, selecione “Atualização de firmware” nos ajustes.
- O robô corta-relvas iniciar agora a atualização do firmware, desde que esteja disponível uma atualização. O estado é ilustrado na aplicação.
- A atualização do firmware através da aplicação Einhell Robotics só pode então ser efetuada se o corta-relvas estiver ligado à WLAN.

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

7.4 Acessórios opcionais
O módulo de rede móvel 4G (25) (não incluído no material a fornecer) é um módulo IoT (Internet of Things) capaz de estabelecer uma ligação a uma rede 4G. Para tal, para além do módulo, recebe um cartão SIM ativo com tarifário de dados (não incluído no material a fornecer). O módulo de rede móvel (25) pode compensar uma cobertura WLAN fraca ou em falta para garantir uma utilização ilimitada do robô corta-relvas com a aplicação e todas as funções.

8. Armazenagem

Carregue a bateria por inteiro antes da armazenagem durante o inverno e desligue o robô corta-relvas. Remova a bateria do aparelho. Desligue o alimentador (13) da alimentação de corrente e 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 °C e os 30 °C. Guarde o aparelho na embalagem original.

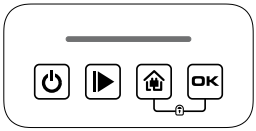
9. Transporte

- 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 os respetivos acessórios são compostos por diversos materiais, como p. ex. metal e plásticos. Não deite os aparelhos defeituosos para o lixo doméstico. Para uma eliminação ecologicamente correta, o aparelho deve ser entregue num local de recolha adequado. Se não tiver conhecimento de nenhum local de recolha, informe-se junto da sua administração autárquica.

11. Funções e estado da barra luminosa LED do painel de comando



Função	Significado
Ligar/desligar	Mantenha a tecla "Ligar/desligar" premida durante 3 segundos. Quando o robô corta-relvas se encontra na estação de carga, não pode ser desligado
Iniciar processo de corte de relva	Prima a tecla "Start" e, em seguida, confirme-a com a tecla "OK"
Ir para a estação de carga	Prima a tecla "Home" e, em seguida, confirme-a com a tecla "OK"
Modo de áreas secundárias – cortar a relva a relva de superfície limitada selecionada	Mantenha premida a tecla "Start" durante 2 segundos; após a mensagem de voz, confirme com a tecla "OK"
Pausa/STOP	Para pausar o robô corta-relvas brevemente, prima qualquer tecla no painel de comando. Para parar o robô corta-relvas, prima a tecla "STOP" (3)
Ativar/desativar o bloqueio de crianças	Mantenha premidas simultaneamente as teclas "Home" e "OK" durante 2 segundos
Repor a ligação WLAN	Mantenha premidas simultaneamente as teclas "Home" e "Ligar/desligar" durante 2 segundos

Barra luminosa LED	Significado
Barra luminosa acesa a branco ou amarelo	• Standby • Cortar a relva • Processamento de dados • Controlo remoto
Barra luminosa pisca a branco ou amarelo	• Regressar à estação de carga • Regressar à posição inicial • Aguardar por ligação WLAN
Barra luminosa acesa a vermelho	Ocorreu um erro, consultar o código de erro através da tabela de código de erros na aplicação
Barra luminosa pisca 3x a vermelho	Ocorreu um erro, consultar o código de erro através da tabela de código de erros na aplicação
Barra luminosa pisca a verde	O robô corta-relvas está a carregar na estação de carga
Barra luminosa pisca rapidamente a branco	• O bloqueio de crianças está ativado • O mapa está a ser guardado no robô corta-relvas
Barra luminosa pisca 3x a branco	Modo de áreas secundárias ativado, prima a tecla "OK" para iniciar o processo de corte de relva

12. Indicação do código de erro na aplicação e eliminação de falhas

Quando surge um código de erro, este pode ser reposto do seguinte modo:

Indicação	Erro	Possível causa	Eliminação
E0001	Disco de lâminas bloqueado, limpar	Disco de lâminas bloqueado	1. Desligar o robô corta-relvas 2. Remover os corpos estranhos e verificar se o disco de lâminas está desimpedido
E0002	Erro no motor do disco de lâminas	Erro no motor do disco de lâminas	Reiniciar o robô e tentar novamente
E0003	Motor do disco de lâminas sobreaquecido	Disco de lâminas bloqueado ou relva demasiado alta ou densa	1. Verificar o disco de lâminas quanto a bloqueios 2. Encurtar a relva abaixo de 6 cm antes de cortar a relva
E0004	Erro no motor do disco de lâminas	Erro no motor do disco de lâminas	Reiniciar o robô e tentar novamente
E0005	Lâmina solta ou bloqueada	Lâmina solta ou bloqueada por corpos estranhos	Verificar a fixação da lâmina e remover os corpos estranhos
E0201	Robô levantado, colocar no chão	O robô foi levantado	Colocar o aparelho sobre uma superfície plana
E0202	Robô levantado, colocar no chão	O robô foi levantado	Colocar o aparelho sobre uma superfície plana
E0401	Ângulo de inclinação do robô demasiado grande	O robô está inclinado ou encontra-se numa inclinação	Colocar o aparelho sobre uma superfície plana
E0402	Ângulo de inclinação do robô demasiado grande	O robô está inclinado ou encontra-se numa inclinação	Colocar o aparelho sobre uma superfície plana
E0403	Erro de software	Erro de software detetado	Reiniciar o robô e reiniciar o processo de corte de relva
E0501	Roda motriz bloqueada, limpar	Roda motriz bloqueada	Limpar as rodas motrizes e remover os corpos estranhos
E0502	Erro no motor da roda motriz	Erro no moto detetado	Reiniciar o robô e tentar novamente
E0503	Erro no motor da roda motriz	Erro no moto detetado	Reiniciar o robô e tentar novamente
E0504	Roda motriz sobreaquecida	Rodas bloqueadas ou relva demasiado densa	1. Verificar as rodas motrizes e dianteiras 2. Lubrificar rodas com falta de mobilidade 3. Encurtar a relva abaixo de 6 cm previamente

E0601	Erro da bateria	Tensão de carga incorreta detetada	1. Verificar a alimentação de corrente da estação base 2. Limpar os contactos de carga 3. Verificar o alimentador 4. Reiniciar o robô
E0602	Erro da bateria	Erro da bateria detetado	1. Remover e colocar a bateria 2. Reiniciar o robô e tentar novamente
E0603	Temperatura da bateria fora da faixa permitida. Funcionamento terminado	Temperatura da bateria demasiado alto ou demasiado baixo	1. Desligar o robô 2. Deixar a temperatura estabilizar 3. Reiniciar
E0604	Erro da bateria	Erro na monitorização da bateria detetado	1. Remover e colocar a bateria 2. Reiniciar o robô 3. Se ocorrer novamente, contactar o serviço de assistência técnica
E0605	Temperatura da bateria demasiado baixa. Carregamento em pausa	Temperatura da bateria abaixo da faixa de carregamento permitida	1. Carregar a uma temperatura superior a 10 °C 2. Para a armazenagem, carregar a bateria até pelo menos 60%
E0606	Temperatura ambiente fora da faixa de funcionamento	Temperatura fora da faixa permitida	Operar o robô apenas a 5–50 °C
E0701	Má ligação de carga	Ligação de carga com erro	Verificar os contactos de carga e a alimentação de corrente
E0801	Erro do sensor de visão na unidade de câmara	Erro do sensor de visão detetado	1. Limpar a unidade de câmara 2. Reiniciar o robô e tentar novamente
E0802	Erro do sensor de visão na unidade de câmara	Erro do sensor de visão detetado	1. Limpar a unidade de câmara 2. Reiniciar o robô e tentar novamente
E0803	Sensor de visão na unidade de câmara ou estação base sujo	Sensor ou marcação cobertos	1. Limpar a unidade de câmara 2. Limpar a marcação e o código QR 3. Verificar quanto a danos
E0807	Autoteste falhou	Robô escorrega ou está preso	Limpar e desobstruir a área em torno da estação base
E0809	Sensor de visão na unidade de câmara sujo	Sensor coberto ou sujo	Limpar a unidade de câmara

E0810	Sensor de visão na unidade de câmara ou estação base sujo	Sensor ou marcação cobertos	1. Limpar a unidade de câmara 2. Limpar a marcação e o código QR 3. Verificar quanto a danos
E0902	Aresta com perigo de queda detetada	Afastar o robô de degraus ou arestas	Colocar o aparelho sobre uma superfície plana
E0903	Robô bloqueado	Obstáculo detetado	Remover obstáculos e libertar o robô
E0904	Destino na zona não alcançável	Não é possível alcançar o destino	Verificar obstáculos e zonas de bloqueio
E0905	Estação base não encontrada	Regresso à estação base não é possível	1. Verificar trajeto de regresso 2. Desobstruir a área em torno da estação base 3. Se necessário, acoplar manualmente
E0906	Acoplamento na estação base falhou	Obstáculos perto da estação base	Remover obstáculos e verificar o piso
E0908	Colocar robô manualmente na estação base	Início através da estação base necessário	Colocar robô na estação base
E0909	Remover obstáculos e garantir que o robô se situa na relva	Planeamento de percurso falhou	1. Remover obstáculos 2. Desobstruir zonas de circulação 3. Verificar posição de arranque
E0910	Estação base sem alimentação de corrente	Alimentação de corrente ou ligação de carga com erro	Verificar o alimentador e os contactos de carga
E0911	Tarefa em pausa. Remover obstáculos	Robô não consegue sair da estação base	Desobstruir a área à frente da estação base
E0912	Ambiente sofreu grandes alterações. Criar novo mapa	Mapa não coincide com o ambiente	Apagar o mapa guardado e mapear novamente a área
E0913	Relva não detetada	Relva com falhas perto da estação base	Criar percurso de várias zonas ou definir zona de corte
E0914	Fora do mapa	Fora da área de trabalho mapeada	Criar percurso de várias zonas
E0915	Regresso à estação base falhou	Terreno irregular perto da estação base	Nivelar o piso na área da estação base
E0916	Mudança de sítio da estação base falhou	Estação base não pode ser reposicionada	Verificar o local e o mapeamento
E1406	Robô sobreaquecido	Temperatura ambiente demasiado alta	Colocar o robô na estação base e deixar arrefecer
E1408	Estação base numa posição inadequada	Posição ou orientação inadequada	Verificar o espaço livre e a orientação da estação base

E1409	Aviso de roubo	Robô fora da área de trabalho habitual	Verificar o local ou adaptar o ajuste de proteção contra roubo
E1410	Erro de GPS	Erro no módulo GPS detetado	Reiniciar o robô e tentar novamente
E1411	Erro no hardware	Erro no hardware detetado	Reiniciar o robô e tentar novamente
E1413	Erro no módulo WLAN	Erro no módulo WLAN	Reiniciar o robô e tentar novamente
E1414	Tecla STOP encrava	Tecla STOP bloqueada	Verificar a tecla e reiniciar o robô
E1417	Erro no módulo de rede móvel	Erro no módulo de rede móvel	Reiniciar o robô e tentar novamente

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 eletrónica	- Leve o robô corta-relvas de volta à estação de carga (19) para carregamento. - Recorra ao 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 a indicação LED (21) acende a verde na 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. - Mande 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 - Acumulador vazio - Sensor de chuva foi acionado - Temperatura elevada da bateria	- 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).

13. 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).

14. Notas sobre a proteção de dados

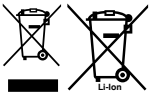
A Einhell Germany AG fica contente por você utilizar o robô corta-relvas. A proteção dos dados pessoais é um tema importante para nós. Seguidamente descrevemos que dados são processados em geral durante a utilização do aparelho.

- **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. 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.

Pode apagar informações específicas da localização, mapas guardados, dados de imagem gerados e outros dados guardados no robô corta-relvas através de um reset de fábrica.
Para tal, abra os ajustes na aplicação Einhell Robotics e selecione o ponto de menu “Factory Reset” (reset de fábrica). Antes da reposição, são listados todos os dados que serão apagados. Em seguida, confirme o reset de fábrica. O reset de fábrica apenas pode ser realizado pelo proprietário do robô corta-relvas na aplicação Einhell Robotics.

Encontrará a documentação detalhada relativa às nossas diretivas sobre proteção de dados na nossa página web sob Proteção de dados.

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 eletrónicos 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 eletrónicos antigos podem ter efeitos nocivos no ambiente e na saúda humada 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 opseg 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 i recikliranje
11. Funkcije upravljačkog polja i status LED svjetleće trake
12. Prikaz kodova grešaka u aplikaciji i uklanjanje greške
13. Pokazivač punjača
14. Napomene o zaštiti podataka

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!
Pri uporabi uređaja obavezno se pridržavajte sigurnosnih propisa kako biste spriječili nastanak ozljeda i šteta. Stoga pažljivo pročitajte ove Upute za uporabu / sigurnosne napomene. Dobro ih čuvajte kako bi vam informacije bile dostupne u svako doba. Ako uređaj dajete drugima, predajte im i ove Upute za uporabu / sigurnosne napomene. Ne preuzimamo odgovornost za nesreće ili štete nastale zbog nepridržavanja ovih uputa i sigurnosnih **napomena.**

1. Sigurnosne napomene

Odgovarajuće sigurnosne napomene možete pronaći u priloženoj knjižici!
Upozorenje!
Pročitajte sve sigurnosne napomene, upute, ilustracije i tehničke podatke priložene ovom električnom alatu. Nepridržavanje sljedećih uputa može imati za posljedicu strujni udar, požar i/ili teške ozljede.
Sačuvajte sve sigurnosne napomene i upute za buduću uporabu.

Objašnjenje upotrijebljenih simbola (pogledajte sliku 12)
A. UPOZORENJE – prije stavljanja stroja u pogon pročitajte Upute za uporabu!
B. UPOZORENJE – dok stroj radi održavajte odgovarajući sigurnosni razmak!
C. UPOZORENJE – prije obavljanja radova na stroju ili podizanja stroja uklonite sigurnosnu napravu.
D. UPOZORENJE – ne vozite se na stroju!
E. Klasa zaštite II (dvostruka izolacija).
F. Akumulatore skladištite samo u suhim prostorijama s temperaturom okoline od +10 °C do +40 °C. Skladištite samo napunjene akumulatore (napunjene min. 40 %).
G. Klasa zaštite III
H. Tromi osigurač 2 A
I. Samo za upotrebu u zatvorenom prostoru
J. UPOZORENJE: za punjenje baterije akumulatora upotrebljavajte samo odvojivi mrežni dio isporučen uz ovaj uređaj.
K. **Pozor** – ne dodirujte rotirajuće noževe!

Pozor!
Za vrijeme nevremena izvucite mrežni utikač i odvojite žicu za ograničenje od postaje za punjenje. Izbjegavajte upotrebu uređaja u nepovoljnim vremenskim uvjetima, osobito ako postoji rizik od udara munja.

2. Opis uređaja i opseg isporuke

2.1 Opis uređaja (slike 1/2/11)
1. Robotska kosilica
2. Upravljačko polje
3. Tipka STOP
4. Mehanizam za namještanje visine rezanja
5. Senzor za kišu
6. Ručka za nošenje
7. Jedinica kamere
8. Stražnji kotač
9. Poklopac pretinca za akumulator
10. Oštrica
11. Ploča za rezanje
12. Prednji kotač
13. Mrežni dio (kabel)
14. Pričvrsni vijak krova
15. Pričvrsni vijak
16. Akumulator
17. Rezervna oštrica
18. Utičnica za punjenje
19. Postaja za punjenje
20. Kontakti za punjenje
21. Krov postaje za punjenje
22. LED prikaz postaje za punjenje
23. Pomoćne oznake postaje za punjenje
24. Šesterokutni ključ
25. Priključak modula za mobilnu vezu (modul nije u opsegu isporuke)
26. USB priključak tip C
27. Zamjenski vijak za oštrice
28. Produžni kabel
29. Punjač (nije u opsegu isporuke)

2.2 Opseg isporuke i raspakiravanje
S pomoću navedenog opsega isporuke provjerite cjelovitost artikla. Ako su neki dijelovi neispravni, nakon kupnje artikla obratite se našem servisnom centru ili prodajnom mjestu najkasnije u roku od 5 radnih dana uz predočenje važeće potvrde o kupnji. U tu svrhu obratite pozornost na tablicu o jamstvu u informacijama o servisu na kraju uputa.
- Otvorite pakiranje i pažljivo izvadite uređaj.
- Uklonite ambalažu i dijelove za osiguranje pakiranja / sigurnost tijekom transporta (ako postoje).

- Provjerite je li opseg isporuke cjelovit.
- Prekontrolirajte postoje li na uređaju i dijelovima dodatne opreme oštećenja nastala pri transportu.
- Po mogućnosti sačuvajte ambalažu do isteka jamstvenog roka.

Opasnost!
Uređaj i ambalaža nisu dječje igračke! Djeca se ne smiju igrati plastičnim vrećicama, folijama i sitnim dijelovima! Postoji opasnost da ih progutaju i tako se uguše!

Oprez!
Preostali rizici
Čak i kad propisno rukujete ovim električnim alatom, uvijek postoje drugi rizici.

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 s krovom
- Pričvrsni vijci postaje za punjenje
- Pričvrsni vijci krova
- Rezervna oštrica
- Šesterokutni ključ
- Akumulator
- Originalne upute za uporabu
- Sigurnosne napomene

Potrebna pomoćna sredstva (nisu sadržana u opsegu isporuke)
- Metar
- Libela (opcionalno)
- Plosnati odvijač
- Križni odvijač
- WLAN internetska veza

3. Namjenska uporaba

Robotska kosilica prikladna je za privatnu upotrebu u kućnim i hobi vrtovima te je namijenjena isključivo za košnju travnjaka.

Uređaj se smije upotrebljavati samo namjenski. Svaka drugačija uporaba nije namjenska. Za štete ili ozljede svih vrsta nastale zbog nenamjenske uporabe odgovoran je korisnik/rukovatelj, a ne proizvođač.

Obratite pozornost na to da naši uređaji nisu konstruirani za upotrebu u komercijalne, obrtničke ili industrijske svrhe. Ne preuzimamo jamstvo ako se uređaj koristi u komercijalne i industrijske svrhe kao i u sličnim djelatnostima.

4. Tehnički podaci

Napon ..... 18 V d.c.
Broj okretaja motora ..... 3200 min^{-1}
Vrsta zaštite IPX5
Klasa zaštite III
Težina ..... 9,6 kg
Širina reza ..... 20 cm
Broj oštrica 3
Maks. nagib ..... 30 %
Razina zvučnog tlaka L_{pA} ..... 51,11 dB (A)
Nesigurnost K_{pA} ..... 3 dB(A)
Razina buke L_{WA} ..... 62,11 dB (A)
Nesigurnost K ..... 3 dB (A)
Namještanje visine rezanja .....
..... 30 – 60 mm; kontinuirano

Akumulator
Tip akumulatora: ..... litij ion
Broj ćelija akumulatora: 5 (10)
Kapacitet akumulatora: ..... 4,0 Ah (5,2 Ah)

Bluetooth veza
Pogonski frekvencijski pojas: .. 2402 - 2480 MHz
Maksimalna snaga slanja: ..... 10 dBm

WiFi:
Pogonski frekvencijski pojas: .. 2402 - 2482 MHz
Maksimalna snaga slanja: ..... 23 dBm
Pogonski frekvencijski pojas: ... 5150 - 5875 MHz
Maksimalna snaga slanja: ..... 19 dBm

Mrežni dio
Ulazni napon: ..... 100 – 240 V ~ 50/60 Hz
Izlazni napon: ..... 24 V d. c.
Izlazna struja: ..... 2,5 A
Klasa zaštite: ..... II / ⧈

Vrijednosti buke utvrđuju se u skladu s normama EN ISO 3744:2010 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 bitna je za kasniji rad kosilice.
Tijekom rada s uređajem uvijek nosite čvrstu obuću i duge hlače.

5.1 Princip rada

Pažljivo slijedite Upute za uporabu kako biste osigurali pravilan i siguran rad robotske kosilice.

Robotska kosilica opremljena je jedinicom kamere (7) koja se sastoji od triju kamera (slika 1). Uz pomoć ovog inteligentnog vizualnog sustava namještanja položaja robotska kosilica može u velikoj mjeri autonomno kositi travnjak.
Inteligentni vizualni sustav namještanja položaja automatski prepoznaje travnjake koje treba pokositi. Zahvaljujući tome, robotska kosilica može sustavno prelaziti po površini. Smjer i putanja košnje bilježe se i prikazuju u aplikaciji.
Dvije vanjske kamere (b) jedinice kamere (7) registriraju objekte i prepreke na travnjaku u stvarnom vremenu. To uključuje, na primjer, igračke, opremu za igru, drveće i druge predmete. Ako robotska kosilica prepozna prepreku, zaobići će je ili prilagoditi smjer kretanja.

Robotska kosilica ima jedinicu kamere koja registrira i analizira slike područja pred sobom. Pritom sustav analizira okolinu i utvrđuje radi li se o travnjaku koji treba pokositi, rubu travnjaka ili prepreci. Obrada i analiza slike odvijaju se u djeliću sekunde te ih korisnik tijekom rada ne primjećuje. Sve dok se područje ispred robotske kosilice prepoznaje kao površina za košnju, robotska kosilica i dalje se kreće ravno naprijed s uključenim reznim uređajem. Ako prepozna rub travnjaka ili prepreku, robotska kosilica se zaustavlja i ponovno analizira okolinu. Zatim provjerava može li zaobići prepreku.
Ako može zaobići prepreku, robotska kosilica nastavlja vožnju i kosi dalje duž prilagođene staze. Ako se prepreka ne može izbjeći, robotska kosilica mijenja smjer i nastavlja košnju na sljedećoj stazi.
Područje za košnju mora biti pažljivo pripremljeno i po potrebi prilagođeno kako bi robotska kosilica pouzdano mogla prepoznati granice površine za košnju. Robovi travnjaka moraju biti jasno definirani tako da ih sustav kamera lako prepozna. Samo ih tako robotska kosilica može na vrijeme registrirati i pravilno na njih reagirati.

Pomoćne oznake (23) integrirane u postaju za punjenje (19) pomažu robotskoj kosilici (1) pri orijentaciji i omogućavaju joj da se precizno priključi na postaju za punjenje.
Postaja za punjenje (19) može se postaviti na travnjak ili na tvrde površine poput pločnika ili asfalta. Područje oko postaje za punjenje mora imati jasno prepoznatljive vizualne ili fizičke granice radi sigurnog prepoznavanja pomoćnih oznaka (23) i okolnog područja.
Pri prvom puštanju u rad robotsku kosilicu potrebno je postaviti u postaju za punjenje (19). Prepoznavanje pomoćnih oznaka (23) i obrada podataka slike odvijaju se u djeliću sekunde i korisnik ih ne primjećuje.

Robotska kosilica koristi se globalnim satelitskim navigacijskim sustavom (GNSS) kako bi odredila informacije o vremenima izlaska i zalaska sunca na određenoj lokaciji.
Da bi vizualni sustav namještanja položaja radio pouzdano, mora imati dovoljno dnevnog svjetla. Redovito provjeravajte ima li na lećama jedinice kamere (7) prljavštine i po potrebi ih očistite. Tako se osigurava precizno registriranje i analiza okoline.

5.2 Senzori i moduli

Robotska kosilica je opremljena s više sigurnosnih senzora.

- **Senzor podizanja:**
  Ako se robotska kosilica sa stražnje strane podigne više od 25 cm od tla ili prednji kotači (12) izgube kontakt s tlom, robotska kosilica i rotacija oštrica (10) odmah se zaustavljaju.
- **Senzor nagiba:**
  Ako se robotska kosilica jako nagne u jednom smjeru, robotska kosilica i rotacija oštrica (10) će se odmah zaustaviti.
- **Senzor za kišu:**
  Robotska kosilica opremljena je senzorom

za kišu (5). Ako senzor prepozna padaline, robotska kosilica prekida košnju i samostalno se vraća na postaju za punjenje (19). Kad se priključi na postaju, akumulator se puni. Kad se senzor za kišu (5) potpuno osuši, robotska kosilica ostaje na postaji za punjenje (19) tijekom vremena čekanja konfiguriranog u aplikaciji. Nakon toga automatski nastavlja košnju ako postoji aktivan vremenski okvir. Kad registrira kišu, u aplikaciji će se pod Informacije o uređaju pojaviti simbol oblaka. Kontakti senzora za kišu ne smiju se premostiti metalom ili drugim električno provodljivim materijalima. To može negativno utjecati na ispravno funkcioniranje senzora za kišu i robotske kosilice.

- **Jedinica kamere: (Slika 1)**
  Jedinica kamere (7) robotske kosilice registrira i analizira podatke slike radnog područja ispred uređaja. Obrada i analiza slika odvijaju se u djeliću sekunde. Jedinica kamere usmjerena je prema naprijed te osim travnjaka registrira i objekte smještene na višoj razini u vidnom polju. Zabilježeni podaci slike obrađuju se isključivo lokalno na robotskoj kosilici, privremeno pohranjuju i neprestano zamjenjuju novima. Uz pomoć jedinice kamere robotska kosilica prepoznaje prepreke, rubove travnjaka i područja koja nisu dio površine za košnju. Zahvaljujući interakciji triju kamera, robotska kosilica može registrirati prostor te, na primjer, prepoznati i izbjeći veće hrpe lišća, predmete u vrtu ili druge prepreke. Ako prepozna prepreku ili rub travnjaka, robotska kosilica nakratko se zaustavlja, ponovno analizira situaciju i u skladu s time prilagođava smjer kretanja. Zatim samostalno nastavlja s košnjom. Da bi jedinica kamere pouzdano funkcionirala, mora imati dovoljno dnevnog svjetla. Robotska kosilica stoga radi samo u pogodnim uvjetima osvjetljenja. Vremenski okvir za rad potrebno je odrediti tako da tijekom rada ima dovoljno dnevnog svjetla. Na taj se način ujedno pomaže u zaštiti malih životinja koje su aktivne u sumrak i noću, poput ježeva. Dopušteno vrijeme rada određuje se na temelju vremena izlaska i zalaska sunca na određenoj lokaciji. Robotska kosilica prekida košnju 30 minuta prije sumraka i vraća se na postaju za punjenje. Najranije vrijeme za automatski početak rada kosilice je 30 minuta nakon izlaska sunca. Jedinica kamere ima i LED svjetlo (7a) koje se u nepovoljnim uvjetima rasvjete može automatski uključiti i isključiti.
- **GNSS modul**
  Uz pomoć GNSS modula robotska kosilica može odrediti lokalno vrijeme izlaska i zalaska sunca što znači da ne može kositi u sumrak i noću. To robotskoj kosilici omogućuje pouzdan rad sa svojom jedinicom kamere (7).
- **WI-FI:**
  Robotska kosilica opremljena je Bluetoothom i WLAN modulom. Stanje odnosno snaga signala WLAN-a na odgovarajući se način prikazuje u aplikaciji.
- **Modul za 4G mobilnu vezu (nije u opsegu isporuke)**
  Opcionalni modul za 4G mobilnu vezu (25) omogućava robotskoj kosilici da se poveže s mobilnom mrežom. Za to je potrebna aktivna SIM kartica s podatkovnim paketom. SIM kartica i modul za mobilnu vezu nisu uključeni u opseg isporuke. Modul za 4G mobilnu vezu može se upotrebljavati u područjima koja su nedovoljno ili uopće nisu pokrivena WLAN-om. Time se osigurava da robotska kosilica ostane povezana s aplikacijom čak i kad je izvan dosega WLAN mreže.

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 trimer.
Uklonite sve labave predmete s travnjaka koje bi robotska kosilica mogla oštetiti ili koji bi mogli oštetiti robotsku kosilicu.
Provjerite područje košnje i njegov rub, kao i područja koja se ne smiju kositi (slika 3). 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 štititi.

5.3.1 Izračun nagiba travnjaka (slika 4)

Robotska kosilica može se popeti na uspone do 30 %. Stoga izbjegavajte strme uspone. Nagib se može odrediti iz svladane visine na određenoj udaljenosti (slika 4).

Primjer: a/b = 30 cm/100 cm × 100 = 30 %

Montaža akumulatora (slika 9)

Za rad robotske kosilice potreban je akumulator (16) serije Power-X-Change.
Otvorite poklopac pretinca za akumulator (9).
Pritisnite tipku za zaključavanje (b) akumulatora

(16) i gurnite akumulator (16) u za to predviđeni držač. Zatvorite poklopac pretinca za akumulator (9) pazeći da se pravilno uglavi.
Da biste uklonili akumulator (16), otvorite poklopac pretinaca za akumulator (9). Pritisnite tipku za zaključavanje akumulatora i izvucite akumulator (16).

5.4 Postaja za punjenje

5.4.1 Lokacija postaje za punjenje (slika 5a / 5b)

Najprije odaberite prikladnu lokaciju za postaju za punjenje (19). Za rad je potrebna vanjska utičnica s neprekidnim napajanjem.
Postaja za punjenje (19) može se postaviti na travnjak (slika 5a) ili na ravnu, čvrstu površinu, na primjer pločnik ili asfalt, u razini travnjaka (slika 5b). Područje na koje se postavlja postaja mora biti ravno, suho i bez prepreka. S lijeve i desne strane postaje za punjenje ostavite najmanje 0,5 m slobodnog prostora.
Mrežni kabel postaje za punjenje (19) položite izvan područja košnje, a po potrebi i pod zemlju, kako ga robotska kosilica ne bi oštetila.
Postaju za punjenje (19) postavite na lako dostupnu lokaciju kojoj robotska kosilica može jednostavno pristupiti iz svih područja površine za košnju. Ne postavljajte postaju u kutove, uska mjesta ili područja omeđena preprekama. Osim toga, pobrinite se da na postaji za punjenje postoji dovoljno snažna WLAN veza.
Ako se postaja za punjenje (19) nalazi na popločanoj površini, udaljenost do najbližeg travnjaka smije iznositi najviše 3 m. U slučaju većih udaljenosti moguće je da preostali kapacitet akumulatora robotske kosilice ne bude dovoljan da kosilica pouzdano stigne do postaje za punjenje. Za velike površine za košnju preporučujemo upotrebu akumulatora većeg kapaciteta.
Po mogućnosti odaberite zasjenjenu lokaciju jer se akumulator optimalno puni na nižim temperaturama okoline.
Ispred postaje za punjenje (19) mora biti ravan prostor bez prepreka duljine najmanje 2 m. Zavoji, rubovi ili prepreke neposredno ispred postaje za punjenje mogu ometati pristup i priključivanje robotske kosilice.

5.4.2 Lokaliziranje postaje za punjenje

Ako je razina napunjenosti akumulatora niska ili kad je odabrana zona košnje pokošena, robotska kosilica vraća se na postaju za punjenje (19). Kosilica se vraća na postaju za punjenje istim putem kojim je stigla do zone košnje. Zahvaljujući pomoćnim oznakama (23) na postaji za punjenje, prepoznaje svoju postaju za punjenje te se može priključiti i puniti.

5.4.3 Priključivanje postaje za punjenje na mrežni dio (slika 5c)

1. Prije nego što postaju za punjenje (19) priključite na napajanje, uvjerite se da mrežni napon iznosi 100 – 240 V pri 50 Hz.
2. Spojite mrežni dio (13) izravno u utičnicu. Nemojte koristiti kabel za bilo koju drugu primjenu.
3. Nemojte koristiti oštećeni mrežni dio (13). Ako su kabeli ili mrežni dio (13) 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 (13) dalje od vode, izvora topline i kemikalija. Držite kabel mrežnog dijela (13) dalje od oštrih rubova kako biste izbjegli oštećenje.
6. Priključite mrežni dio (13) na produžni kabel (28), a produžni kabel (28) na postaju za punjenje (19).
7. LED prikaz postaje za punjenje svijetli zeleno čim se trajno uspostavi napon. Ako LED prikaz na postaji za punjenje ne svijetli, provjerite prethodne korake i uvjerite se da je priključena utičnica pod naponom.

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 napunjenosti akumulatora manja je od 30 %.
- Dnevno radno vrijeme je isteklo.
- Senzor za kišu se aktivirao.
- Robotska kosilica se pregrijala.
- ‘Spot’ način rada pokrenut je izvan zadanog radnog vremena i dovršen od strane robotske kosilice.
- Počinje padati mrak zbog čega jedinica kamere više ne može pouzdano raditi.

Kad se robotska kosilica vraća na postaju za punjenje (19), čini to kako je opisano u poglavlju 5.4.2.
Tijekom postupka punjenja akumulatora LED svjetleća traka (50) (slika 8) na upravljačkom polju treperi zeleno. Čim se akumulator napuni do kraja, LED svjetleća traka (50) na upravljačkom polju trajno svijetli zeleno. LED prikaz postaje za

punjenje svijetli zeleno čim se trajno uspostavi napon. Nakon potpunog punjenja, robotska kosilica nastavlja s radom ili ostaje u postaji za punjenje (19) do sljedećeg perioda rada.
Vodite računa o tome da ispred postaje za punjenje (19) ne bude prepreka kako bi se omogućilo besprijekorno priključivanje i punjenje.
Ako temperatura akumulatora prijeđe 45 °C, punjenje će se zaustaviti kako bi se spriječilo oštećenje akumulatora. 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 akumulator isprazni prije nego što se robotska kosilica vrati na postaju za punjenje (19), robotska kosilica više se ne može pokrenuti. Vratite robotsku kosilicu do postaje za punjenje (19). Robotska kosilica automatski će se puniti.

5.4.5 Ugradnja krova i pričvršćivanje postaje za punjenje (slike 5c – 5d)

Krov postaje za punjenje (21) montirajte na postaju za punjenje (19) kako je prikazano na slici. Krov montirajte od stražnje strane prema prednjoj, pazeći na to da se rupe za vijke točno poklapaju. Uvrnite pričvrsne vijke krova (14) u rupe za vijke kako je prikazano na slici i zategnite ih. Nakon što odredite pravi položaj postaje za punjenje, postaju za punjenje (19) potrebno je pričvrstiti uz pomoć pričvrsnih vijaka (15). Šesterokutnim ključem (24) pričvrstite pričvrsne vijke (15) do kraja u tlo.

5.5 Područje košnje – prepreke i rubovi područja košnje

5.5.1 Rub travnjaka

Za početno kartiranje površina za košnju mora imati jasno prepoznatljive rubove travnjaka. Adekvatno osigurajte travnate strmine, kosine i druga područja u kojima postoji opasnost od pada kako robotska kosilica ne bi iskliznula ili napustila površinu za košnju.
Prije puštanja uređaja u rad upoznajte se s mogućnostima definiranja rubova travnjaka opisanima u ovom poglavlju.
Područja unutar površine za košnju koja je potrebno isključiti iz postupka košnje, na primjer mjesta gdje su položeni podzemni kabeli, nadzemna crijeva ili slične instalacije, također moraju biti odvojena jasno prepoznatljivim rubovima travnjaka. Te su mjere nužne za početno kartiranje i za svako ponovno kartiranje nakon brisanja karte.
Po dovršetku početnog kartiranja u aplikaciji se mogu definirati virtualne granice te namjestiti područja ograničenja i izuzeća.

- **Uska mjesta (slika 6a)**
  Ako se na površini za košnju nalazi usko mjesto, robotska kosilica može proći kroz njega pod uvjetom da širina prolaza iznosi najmanje 0,6 m. Za početno kartiranje usko mjesto treba biti široko najmanje 1,0 m kako bi se moglo automatski prepoznati i registrirati. Ako to nije moguće, usko mjesto može se namjestiti nakon kartiranja u načinu rada „Uređivanje karte" pod „Prolaz". U tu svrhu uz pomoć funkcije daljinskog upravljanja u aplikaciji na svom pametnom telefonu ručno upravljajte robotskom kosilicom kroz usko mjesto kako bi se prolaz pohranio u kartu. U slučaju dugih i uskih mjesta može se dogoditi da robotska kosilica nema dovoljno mjesta da bi se okrenula. To može ometati dostupnost ili obrađivanje pojedinih područja košnje.
- **Udaljenost od ruba travnjaka (slika 6b)**
  Kad se robotska kosilica približi rubu travnjaka, jedinica kamere (7) to prepozna. Robotska kosilica zaustavlja se prije ruba travnjaka i mijenja smjer kretanja kako ne bi napustila površinu za košnju. Niže gredice, jarci, terase ili povišeni kameni rubovi mogu oštetiti robotsku kosilicu. Takva područja zaštitite prikladnim rubovima travnjaka ili drugim graničnicima. Redovito provjeravajte jesu li rubovi travnjaka obrasli i ima li na njima kakvih promjena. Rubovi travnjaka koji su zarasli ili više nisu jasno prepoznatljivi mogu biti razlog da robotska kosilica napusti predviđeno područje košnje. Nakon početnog kartiranja moguće je u aplikaciji definirati virtualne granice i područja koja se ne kose kako bi se određene površine trajno isključile iz postupka košnje.
- **Udaljenost od ruba travnjaka i vode (slika 6c)**
  Robotska kosilica u načelu pouzdano prepoznaje rub travnjaka kako je gore opisano. Unatoč tome, može se dogoditi da robotska kosilica prelazi rub travnjaka zbog čega preporučujemo razmak od oko 50 cm između ruba travnjaka i vode (ribnjaka, bazena, itd.).

Napomena

Obrađivanje karte može započeti samo ako se robotska kosilica nalazi u postaji za punjenje, pauzira ili je postupak košnje dovršen.
Za obrađivanje karte dostupni su različiti oblici površina i virtualna granična linija. Ove funkcije omogućavaju definiranje i prilagođavanje područja košnje, područja koja se ne kose i virtualnih

granica u aplikaciji.

5.5.2 Prepreke (slike 6b – 6d)
Prepreke su predmeti koji se nalaze u području košenja. Robotska kosilica uz pomoć kamere može prepoznati mnoge prepreke. Meki, nestabilni i vrijedni predmeti eventualno trebaju zaštitu. Usporedite za to kao što je gore opisano mogućnosti za razgraničenje granice travnjaka.
Ovisno o veličini i obliku, robotska kosilica zaobilazi prepreku ili se zaustavlja i okreće u drugom smjeru. Ako jedinica kamere (7) ne prepozna prepreku, kosilica će se sudariti s njom. Robotska kosilica se zaustavlja i nastavlja kositi u drugom smjeru. Pritom se otprilike 5 cm do prepreke ne kosi.

- **Visoke i niske prepreke**
  Uz pomoć jedinice kamere (7) robotska kosilica prepoznaje različite prepreke u području košnje, primjerice lopte, vrtni alat, penjalice za djecu ili druge predmete i samostalno ih zaobilazi. Redovito provjeravajte jesu li prepreke i objekti zarasli travom, biljkama ili drugom vegetacijom. Zarasle prepreke mogu ometati sposobnost robotske kosilice da ih pouzdano prepozna. Robotska kosilica prepoznaje drveće kao prepreke i zaobilazi ih na odgovarajući način. Ako korijenje drveća viri iz tla, zahvaćeno područje potrebno je zaštititi odgovarajućim rubom travnjaka ili označiti kao područje koje se ne kosi. To se osobito odnosi na izloženo korijenje jer je potrebno izbjeći oštećenje korijena stabla i robotske kosilice.

5.5.3 Glavna i dodatna površina
Robotska kosilica može kartirati i pohraniti nekoliko zona košnje unutar glavne površine. Veći broj zona košnje nastaje, primjerice, kad je povezani travnjak podijeljen stazama ili drugim ravnim prijelazima.
Da biste dodali još jednu zonu košnje, u aplikaciji odaberite funkciju „Dodaj novu zonu". Zatim uz pomoć daljinskog upravljanja premjestite robotsku kosilicu iz postojeće zone košnje na novu površinu za košnju. Po dovršetku rute automatski započinje kartiranje nove zone košnje.
Na putu koji povezuje zone ne smije biti prepreka, put treba biti širok najmanje 0,6 m te od postojeće zone košnje smije biti udaljen najviše 50 m (slika 6e).

Dodatna površina je površina za košnju koju robotska kosilica ne može samostalno dosegnuti iz glavne površine i za koju se ne može izraditi ruta. To je, na primjer, slučaj kad postoje potpuno odvojena područja vrta.
Za takve je primjene dostupan način rada „Druga površina za košnju". U tom se načinu rada dodatna površina za košnju može zasebno kartirati i pohraniti. Dok je ovaj način rada aktivan, postavkama karte za drugu površinu za košnju moguće je upravljati neovisno o glavnoj površini.
Pri prebacivanju između glavne i dodatne površine za košnju automatski se učitava pripadajuća karta.
Za drugu površinu za košnju nisu dostupne određene funkcije, kao što su košenje rubova, košenje zona i košenje određenih točaka.

5.6 Provjera područja košnje
Prije puštanja uređaja u rad provjerite cijelo područje košnje hodajući duž ruba travnjaka. Pobrinite se da je površina za košnju u cijelosti ograđena jasno prepoznatljivim rubovima travnjaka, graničnicima ili preprekama. Osim toga, provjerite jesu li rubovi travnjaka, prepreke i ostali orijentiri zarasli travom, biljkama ili drugom vegetacijom. Zarasla područja mogu ometati sposobnost robotske kosilice da ih pouzdano prepozna.
Provjerite i sva područja koja je potrebno isključiti iz postupka košnje, na primjer cvjetnjake, bazene, jezerca ili druge prepreke. Ta područja moraju biti jasno i jednoznačno odvojena sa svih strana.
U slučaju kritičnih ili teško prepoznatljivih mjesta gdje se ne može zajamčiti sposobnost robotske kosilice da prepozna prepreke, preporučuje se nakon početnog kartiranja u aplikaciji namjestiti područje koje se ne kosi ili zonu ograničenja.
U tu se svrhu pridržavajte napomena u poglavlju 5.5.1.

5.7 Početno kartiranje – prvo puštanje u rad (slika 7a)
Pobrinite se da akumulator robotske kosilice prije početnog kartiranja bude do kraja napunjen.
Prije prvog puštanja uređaja u rad preuzmite aplikaciju Einhell Robotics na svoj pametni telefon i instalirajte je kako je opisano u poglavlju 6.4.
Slijedite upute u aplikaciji kako biste robotsku kosilicu putem WLAN-a i Bluetootha povezali sa svojim pametnim telefonom.
Nakon što uspješno uspostavite vezu, u aplikaciji možete pokrenuti početno kartiranje. Za početno kartiranje se robotska kosilica mora nalaziti u postaji za punjenje.
Robotska kosilica zatim napušta postaju za punjenje i samostalno registrira cijelu površinu za košnju. Pritom sustavno prelazi preko radnog područja, prepoznaje rubove travnjaka i automatski

izrađuje kartu površine za košnju.
Tijekom početnog kartiranja promatrajte robotsku kosilicu i uvjerite se da je pouzdano prepoznala sve rubove travnjaka i pravilno registrirala cijelu površinu za košnju.
Po dovršetku kartiranja robotska kosilica samostalno se vraća na postaju za punjenje i pohranjuje registriranu kartu u sustav.
Nakon uspješnog kartiranja robotska kosilica započinje s košnjom u skladu s postavkama i vremenskim planovima postavljenima u aplikaciji.

5.8 Provjera položaja postaje za punjenje (slika 7b)
Položaj postaje za punjenje (19) provjerite tako da robotsku kosilicu postavite na različita mjesta na površini za košnju i zatim pokrenete povratak na postaju za punjenje.
U tu svrhu pošaljite robotsku kosilicu na postaju za punjenje (19) kako je opisano u poglavlju 6.3.
Postupak se u bilo kojem trenutku može prekinuti pritiskom tipke STOP (3).
Pritom provjerite može li robotska kosilica pouzdano stići do postaje za punjenje sa svih područja površine za košnju. Po potrebi prilagodite rubove travnjaka, područje košnje ili položaj postaje za punjenje (19).
Osobito vodite računa o tome da uska mjesta budu široka najmanje 0,6 m kako bi robotska kosilica pouzdano mogla prolaziti kroz njih.

5.9 Premještanje postaje za punjenje
Pod „Upravljanje kartama" možete promijeniti položaj postaje za punjenje.
Odaberite nalazi li se novi položaj na travnjaku ili izvan njega.
Ako se postaja za punjenje nalazi na travnjaku, robotska kosilica automatski registrira novi položaj i pohranjuje ga na kartu.
Ako se postaja za punjenje nalazi izvan travnjaka, aktivira se način rada Daljinsko upravljanje (Bluetooth). Nakon toga upravljajte robotskom kosilicom s postaje za punjenje do površine za košnju kako biste pohranili rutu. Ta će se ruta ubuduće upotrebljavati za navigaciju između postaje za punjenje i površine za košnju.

5.10 Prikaz kapaciteta akumulatora (slika 11b)
Pritisnite tipku (a) za prikaz kapaciteta akumulatora. Prikaz kapaciteta akumulatora uz pomoć 3 LED žaruljice signalizira stanje napunjenosti akumulatora.

Svijetle sve 3 LED žaruljice:
Akumulator je napunjen do kraja.

Svijetle 2 ili 1 LED žaruljica:
Akumulator ima dovoljno veliku preostalu razinu napunjenosti.

Treperi 1 LED žaruljica:
Akumulator je prazan, napunite akumulator.

Trepere sve LED žaruljice:
Temperatura akumulatora nije postignuta. Uklonite akumulator iz uređaja i ostavite ga jedan dan na sobnoj temperaturi. Ako se greška ponovno javi, akumulator je potpuno ispražnjen i neispravan. Uklonite akumulator iz uređaja. Neispravan akumulator više se ne smije upotrebljavati odnosno puniti.

Pozor!
Ako upotrebljavate Multi-Ah paket (npr. 4 – 6 Ah), uvijek ga namjestite na veći kapacitet. Zahvaljujući štednom punjenju i pražnjenju robotske kosilice, nije potrebno upotrebljavati manji kapacitet da bi se produžio vijek trajanja, što bi ujedno moglo uzrokovati probleme.

5.11 Punjenje akumulatora uz pomoć punjača
Tijekom normalnog načina rada akumulator (16) robotske kosilice puni se preko postaje za punjenje (19). Za neovisnu uporabu akumulatora (16) serije Power-X-Change možete ga puniti i na vanjskom punjaču Power-X-Charger. **Pozor!** – Ovisno o varijanti modela, moguće je da punjač (slika 11a / pol. 29) nije sadržan u opsegu isporuke robotske kosilice.

1. Usporedite odgovara li napon naveden na tipskoj pločici postojećem mrežnom naponu. Utaknite mrežni utikač punjača (29) u utičnicu. Zelena LED žaruljica počinje treperiti.
2. Nataknite akumulator (16) na punjač (29) (slika 11a).
3. Pod točkom „Prikaz punjača" možete pronaći tablicu sa značenjima LED prikaza na punjaču.

Akumulator se tijekom punjenja može malo zagrijati. To je normalno.

Ako se akumulatorski paket ne može napuniti, provjerite
- ima li na utičnici mrežnog napona
- je li kontakt na kontaktima za punjenje ispravan.

Ako se akumulatorski paket i dalje ne može napuniti,
- punjač
- i paket akumulatora

pošaljite našoj korisničkoj službi.

Za pravilno slanje obratite se našoj korisničkoj službi ili prodajnom mjestu na kojem je uređaj kupljen.

Pri slanju ili zbrinjavanju akumulatora odnosno akumulatorskog uređaja vodite računa o tome da budu pojedinačno zapakirani u plastične vrećice kako bi se izbjegli kratki spoj i požar!

Da bi vijek trajanja paketa akumulatora bio dug, pravodobno ga ponovno napunite. To je u svakom slučaju potrebno kad utvrdite da je oslabio učinak uređaja. Nikad nemojte u potpunosti isprazniti paket akumulatora. Tako dolazi do kvara paketa akumulatora!

6. Rukovanje

6.1 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.

Prilikom rukovanja strojem ili perifernim uređajima vodite računa o tome da se ne preopterećujete i uvijek održavajte ravnotežu. Na kosinama uvijek pazite na to da imate čvrsto uporište i hodajte, nikad ne trčite.

Objašnjenje upravljačkog polja s LED svjetlećom trakom (slika 8)

50. Svjetleća traka
51. Tipka „HOME“
52. Tipka „START“ – tipka za pokretanje
53. Tipka „OK“ – tipka za potvrdu
54. Tipka „Uključi/Isključi“

Napomena

Objašnjenje tipki na upravljačkom polju i značenje različitih LED prikaza statusa na upravljačkom polju možete pronaći u poglavlju 11.

6.2 Mehanizam za namještanje visine rezanja

Pozor! Visina rezanja smije se namještati samo kad je rezni uređaj isključen, a robotska kosilica stoji. Pritisnite za to tipku STOP (3). Robotska kosilica omogućuje preko mehanizma za namještanje visine rezanja (4) bestupanjsku prilagodbu visine rezanja između 30 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 trimer. Nakon završetka instalacije visina rezanja može se prilagoditi preko mehanizma za namještanje visine rezanja (4). Uvijek počnite s većom visinom rezanja i smanjite je u malim koracima do željene visine.

6.3 Upravljanje robotskom kosilicom

Postupak ručnog pokretanja

Pritisnite tipku „Start” i potvrdite pritiskom tipke „OK”.
Robotska kosilica pomiče se na sljedeći dio travnjaka i počinje kositi. Ako robotsku kosilicu pokrenete izvan vremenskog okvira koji ste namjestili u aplikaciji, ona će kositi sve dok se akumulator ne isprazni, dok ne pokosi zadano područje ili dok ne padne mrak.

Blokiranje i deblokiranje upravljačkog polja

- Ako je robotska kosilica zaustavljena pritiskom tipke STOP (3), upravljačko polje blokira se za daljnje unose. Da biste deblokirali upravljačko polje, dvaput zaredom pritisnite tipku OK. Alternativno ga možete deblokirati putem aplikacije. U aplikaciji je moguće ponovno aktivirati upravljačko polje i robotsku kosilicu.
- Zaštita za djecu može se aktivirati istodobnim pritiskom tipki HOME i OK na 2 sekunde. Dok je zaštita za djecu aktivna, upravljačko polje i robotska kosilica su blokirani. Da biste deaktivirali zaštitu za djecu, ponovno na 2 sekunde istodobno pritisnite tipke HOME i OK.

Prekid postupka košenja

1. Pritisnite tipku STOP za momentalno zaustavljanje robotske kosilice.

2. Otključajte upravljačko polje (2)
3. Pritisnite tipku „HOME" i zatim „OK" da biste robotsku kosilicu poslali natrag do postaje za punjenje (19).

Status STOP:
Pritiskom tipke STOP (3) robotska kosilica nalazi se u statusu STOP. Robotska kosilica pauzira postupak košenja sve dok se ponovno ne poništi taj status.
Status STOP može se poništiti izravno na kosilici ili u aplikaciji. Kosilicu je zatim moguće poslati natrag na postaju za punjenje ili će nastaviti postupak košenja.

6.4 Povezivanje robotske kosilice s WLAN-om i Bluetoothom putem aplikacije

Sve postavke koje se mogu unijeti putem upravljačkog polja, mogu se unijeti i putem aplikacije. Najprije na svoj pametni telefon preuzmite aplikaciju Einhell Robotics za robotsku kosilicu. Aplikacija je dostupna putem sljedeće poveznice i QR koda:

https://app.einhell-robotics.com/

Napomena
Vodite računa o tome da udaljenost između robotske kosilice i vašeg pametnog telefona ne bude veća od 3 m.

Uz pomoć Bluetooth veze povežite robotsku kosilicu sa svojim pametnim telefonom i slijedite korake prikazane u aplikaciji. Nakon toga će se od vas zatražiti da uspostavite WLAN vezu s robotskom kosilicom. Na upravljačkom polju (2) pritisnite tipke „Home" i „Uključi/Isključi" te ih držite pritisnutima 2 sekunde kako biste pri prvom puštanju uređaja u rad aktivirali WLAN vezu.

Napomena o bluetooth vezi:
- Nakon što se prijavite kao korisnik i registrirate uređaj, u aplikaciji se povežite s robotskom kosilicom.
- Na uređajima s operativnim sustavom Android potrebno je dati dozvolu aplikaciji da pristupi lokaciji kako biste mogli koristiti Bluetooth vezu.
- Robotsku kosilicu povežite isključivo u aplikaciji na pametnom telefonu.
- Doseg bluetooth veze je ograničen. Stoga za upravljanje robotskom kosilicom ostanite u njenoj blizini.
- Robotska kosilica može istodobno uvijek imati vezu samo s jednim pametnim telefonom.

6.5 Ažuriranje softvera

Pri prvom puštanju uređaja u rad provjerite je li dostupna novija verzija firmwarea. Ako je dostupno ažuriranje za robotsku kosilicu, najprije ga provedite u cijelosti prije nego što robotsku kosilicu pustite u rad. Osigurajte da akumulator robotske kosilice bude napunjen više od 50 % te da se nalazi u području s dovoljno stabilnim WLAN signalom kako biste izbjegli greške ili komplikacije tijekom ažuriranja.
Upozorenje
Tijekom ažuriranja ne isključujte robotsku kosilicu i ne mijenjajte nijednu drugu postavku robotske kosilice.

6.6 Funkcije i upravljanje

Uz pomoć aplikacije Einhell Robotics možete namještati brojne postavke na robotskoj kosilici ako je povezana s WLAN-om ili Bluetoothom. Slijedeće postavke možete odabrati:

- **Vremenski plan**
  U ovom izborniku možete odrediti vremenski okvir za rad robotske kosilice. Za svaki dan u tjednu moguće je namjestiti jedan ili više vremenskih okvira. Vremenski okvir može se definirati za automatsko košenje cijele površine ili za pojedinačne zone košnje. Imajte na umu da se novo kreirani vremenski okviri ne primjenjuju retrogradno. U slučaju da se početak vremenskog okvira u trenutku kreiranja već nalazi u prošlosti, taj će se vremenski okvir uzeti u obzir tek kad ponovno nastupi definirano razdoblje. Ako se, na primjer, u 12:00 h namjesti vremenski okvir od 10:00 h do 14:00 h, robotska kosilica neće se odmah pokrenuti, već će taj vremenski okvir prvi put uzeti u obzir sljedeći dan. Za travnjak površine 850 m^2 kao smjernica se preporučuje otprilike 10 sati košnje dnevno. Vrijeme potrebno za košnju može se razlikovati ovisno o brzini rasta trave, veličini površine i prirodi terena te ga je potrebno prilagoditi dotičnim uvjetima
- **Edge mowing (košenje rubova)**
  Za uredan rub travnjaka moguće je odabrati način rada „Košenje rubova". U ovom načinu rada robotska kosilica kreće se isključivo duž ruba travnjaka i zatim samostalno vraća

na postaju za punjenje. U postavkama za košnju možete namjestiti udaljenost do ruba travnjaka ili preklapanje izvan ruba travnjaka. Ako se upotrebljava preklapanje, rub travnjaka mora biti u ravnini s površinom za košnju. Tako se izbjegavaju oštećenja ruba travnjaka i robotske kosilice. Postavke se mogu pohraniti za cijelu površinu za košnju ili individualno za pojedinačne zone košnje. Dodatno se u postavkama robotske kosilice može aktivirati funkcija „Naknadna obrada rubova". U ovom načinu rada robotska kosilica ciljano naknadno obrađuje prepoznate rubove i teško dostupna rubna područja kako bi postigla ravnomjerniji rezultat košnje.

- **Senzor za kišu**
  Senzor za kišu (5) prepoznaje padaline i sprečava rad robotske kosilice na kiši. Ako senzor prepozna oborine, robotska kosilica prekida košnju i samostalno se vraća na postaju za punjenje (19). Senzor za kišu može se aktivirati ili deaktivirati u postavkama robotske kosilice. Dodatno se može odrediti vrijeme odgode. Njime se određuje koliko dugo robotska kosilica ostaje u postaji za punjenje (19) prije nego što nastavi s košnjom, a nakon što se senzor za kišu (5) potpuno osuši. Kontakti senzora za kišu ne smiju se premostiti metalnim ili drugim električno provodljivim predmetima. To može negativno utjecati na ispravno funkcioniranje senzora za kišu i robotske kosilice.
- **Ažuriranje firmwarea**
  Pod „Ažuriranje firmwarea" možete provjeriti je li dostupna nova verzija firmwarea za robotsku kosilicu i po potrebi je instalirati. Firmware smije ažurirati isključivo vlasnik robotske kosilice. U tu svrhu robotska kosilica mora biti povezana s odgovarajućim korisničkim računom.
- **Spot mowing (košnja određene točke)**
  Može se dogoditi da pojedina područja površine za košnju nisu pokošena u dovoljnoj mjeri te ih je potrebno ciljano naknadno obraditi. U načinu rada „Košnja određene točke" možete preko tipke „Dodaj točku košnje" definirati pravokutno područje na karti. Robotska kosilica potom kosi isključivo odabranu površinu. Veličina odabranog područja može iznositi od 3 m^2 do 80 m^2. Po dovršetku košnje određene točke robotska kosilica samostalno se vraća na postaju za punjenje (19) ako ne postoji aktivni vremenski okvir za rad.
- **Na postaju za punjenje**
  Ovdje robotska kosilica prekida rad i vraća se na postaju za punjenje. Nakon toga će robotska kosilica napustiti postaju za punjenje tek u sljedećem vremenskom okviru.
- **No Go Zone (zona koja se ne kosi)**
  U konfiguraciji karte moguće je definirati područja u koja robotska kosilica ne smije ulaziti i koja ne smije kositi. Za namještanje područja koja se ne kose dostupni su različiti oblici površina i virtualne granične linije. Moguće ih je upotrijebiti za ciljano izuzimanje određenih područja unutar površine za košnju. Preporučuje se da područja koja se ne kose namjestite za mjesta koja predstavljaju rizik za robotsku kosilicu ili bi mogla uzrokovati oštećenja. Tu se ubrajaju, na primjer, nadzemna crijeva za vodu, električni vodovi, bazeni, jezerca ili druga područja bez jasno prepoznatljivih rubova travnjaka. Robotska kosilica pri navigaciji uzima u obzir utvrđena područja koja se ne kose i automatski ih izbjegava tijekom košnje.
- **Go Zone (zona košnje)**
  U konfiguraciji karte se unutar površine za košnju određena područja mogu definirati kao područja košnje. Ta je funkcija prikladna, na primjer, za ogoljena ili osušena mjesta na travnjaku ili ona koja se mijenjaju sezonski i koje robotska kosilica možda ne bi prepoznala kao površinu za košnju. Unutar utvrđenih područja košnje robotska kosilica prelazi i preko područja koja zbog svoje prirode odstupaju od automatskog prepoznavanja površina. Za kreiranje područja košnje dostupni su različiti oblici površina koji se mogu izravno ucrtati na kartu. Veličina definiranog područja košnje mora iznositi najmanje 0,8 m^2.
- **Prolaz (zona prolaska)**
  Kreirajte zonu prolaska kako biste robotskoj kosilici omogućili da kroz određena područja prođe s isključenim reznim uređajem. U konfiguraciji karte u tu se svrhu mogu definirati prolazi unutar površine za košnju. Ta je funkcija prikladna za područja koja robotska kosilica prepoznaje kao površine koje se ne kose, na primjer cvjetne livade, popločane površine ili druge površine bez trave. Uz pomoć zone prolaska možete odrediti kojim od tih područja robotska kosilica smije prolaziti kako bi samostalno stupila u druge dijelove površine za košnju. U zoni prolaska rezni uređaj ostaje isključen. Kad napusti zonu prolaska, robotska kosilica automatski nastavlja košnju.
- **Connect Zone (povezivanje površina za košnju)**
  U konfiguraciji karte moguće je putem rute

međusobno povezati više površina za košnju pri čemu ih nije potrebno spojiti u jednu zajedničku površinu. Pri kreiranju veze najprije će se od vas zatražiti informacija nalazi li se robotska kosilica na travnjaku ili izvan njega. Nakon toga se aktivira način rada daljinskog upravljanja (Bluetooth). Uz pomoć funkcije daljinskog upravljanja premjestite robotsku kosilicu sa željene početne točke na površinu za košnju koju želite povezati. Nakon što stigne na ciljnu točku, potvrdite krajnju točku u aplikaciji. Kreirana ruta se pohranjuje te je robotska kosilica može upotrebljavati za samostalno prelaženje s jedne povezane površine za košnju na drugu. Tijekom vožnje po putu koji povezuje površine rezni uređaj ostaje isključen

- **Remote Control (daljinsko upravljanje)**
  Robotska kosilica ima dva načina rada daljinskog upravljanja.
  1. Daljinsko upravljanje putem Bluetootha
  Daljinsko upravljanje putem Bluetootha dostupno je u postavkama robotske kosilice. Robotsku kosilicu povežite s pametnim telefonom uz pomoć tipke „Poveži putem Bluetootha". Nakon uspješnog povezivanja robotskom kosilicom može se upravljati putem pametnog telefona dok je rezni uređaj uključen.
  2. Daljinsko upravljanje putem WLAN-a
  WLAN daljinsko upravljanje s video prijenosom uživo dostupno je putem glavnog zaslona aplikacije. Za pristup je potreban četveroznamenkasti sigurnosni PIN. Tvornički je postavljen na 0000. Preporučujemo da taj PIN u postavkama robotske kosilice zamijenite osobnim PIN-om.
  U WLAN načinu rada daljinskog upravljanja prikazuje se slika uživo s jedinice kamere robotske kosilice. Dodatno se može upravljati LED svjetlom i funkcijom protiv zamagljivanja jedinice kamere u slučaju da se leća zamagli zbog vremenskih uvjeta.
  U ovom načinu rada daljinskog upravljanja robotskom se kosilicom upravlja dok je rezni uređaj isključen.
- **Brzina i udaljenosti**
  U postavkama robotske kosilice moguće je namjestiti brzinu vožnje robotske kosilice i broj okretaja reznog uređaja. Tako se košnja može prilagoditi veličini, prirodi i zahtjevima odgovarajuće površine za košnju. Dodatno je moguće odrediti širinu staza za košnju i smjer uzorka košnje. Pritom se može birati između uzorka košnje s fiksnim smjerom kretanja i uzorka košnje s više smjerova kretanja.
  Postavke se mogu pohraniti za automatsko košenje čitave površine ili individualno za pojedinačne zone košnje. Tako se različita područja površine za košnju ciljano mogu prilagoditi određenim zahtjevima.
- **Proširene postavke robotske kosilice**
  Pod „Proširene postavke" možete prilagoditi dodatne funkcije robotske kosilice. Te postavke utječu na ponašanje robotske kosilice i smiju ih mijenjati samo iskusni korisnici koji su upoznati s učincima pojedinih funkcija.

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 uređaj. Osim toga, uklonite akumulator iz robotske kosilice (slika 9).
Oprez! Nosite radne rukavice!
Vodite računa o tome da ne dodirujete pokretne dijelove dok se potpuno ne zaustave.

7.1 Čišćenje

- Zaštitne naprave, otvore za zrak i kućište motora čistite od prašine i nečistoća što je više moguće. Istrljajte uređaj čistom krpom ili ga ispušite stlačenim zrakom pod niskim tlakom.
- Robotska kosilica se ne smije prati pod tekućom vodom, a naročito ne mlazom pod visokim pritiskom.
- Redovito čistite uređaj mokrom krpom i s malo kalijevog sapuna. Ne koristite otapala ili sredstva za čišćenje; ona bi mogli oštetiti plastične dijelove uređaja. Vodite računa o tome 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

- Istrošene ili oštećene oštrice (10) kao i pričvrsne vijke potrebno je uvijek zamijeniti u kompletu.

- Zamijenite istrošene ili oštećene dijelove.
- Za postizanje dugog vijeka trajanja potrebno je očistiti i nauljiti sve vijčane dijelove, kotače i osovine.
- 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 posmeđiti. 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 je potrebno održavati.
- U aplikaciji pod „Informacije o robotskoj kosilici" možete pogledati intervale održavanja robotske kosilice. Preporučeni interval zamjene oštrica iznosi 150 radnih sati. Kako bi se zajamčilo ravnomjerno trošenje, moguće je okretati oštrice u redovitim intervalima. Za čišćenje robotske kosilice i postaje za punjenje predviđen je servisni interval od 720 radnih sati. Ako prije isteka odgovarajućih intervala utvrdite da su oštrice istrošene ili je zbog jakog zaprljanja potrebno čišćenje, odgovarajuće radove održavanja provedite ranije. Kako bi se osigurao pouzdani rad robotske kosilice i dosljedno visoka učinkovitost košnje, preporučeni intervali održavanja ne smiju se prekoračiti.

7.2.1 Zamjena oštrica

Prije zamjene noža izvucite akumulator.

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 2 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) – **Pozor!** - 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. Sve tri oštrice (10) s odgovarajućim vijcima uvijek mijenjajte u kompletu.
4. Zatim pritegnite pričvrsni vijak (27). Provjerite okreću li se nove oštrice (17) 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

Provjerite je li akumulator u potpunosti napunjen prije nego što ćete poduzeti sljedeće korake.

- U aplikaciji u postavkama odaberite „Ažuriranje firmwarea".
- Robotska kosilica pokrenut će ažuriranje firmwarea čim ono bude dostupno. Status se prikazuje u aplikaciji.
- Firmware se može ažurirati putem aplikacije Einhell Robotics samo ako je kosilica povezana s WLAN-om.

7.3 Naručivanje rezervnih dijelova:

Kod naručivanja rezervnih dijelova potrebno je navesti sljedeće podatke:

- tip uređaja
- kataloški broj uređaja
- identifikacijski broj uređaja
- kataloški broj potrebnog rezervnog dijela

Aktualne cijene i informacije pronaći ćete na www.Einhell-Service.com

Rezervne oštrice kataloški br.: 34.140.20

7.4 Opcionalna dodatna oprema
Modul za 4G mobilnu vezu (25) (nije u opsegu isporuke) je IoT modul (Internet of Things) koji može uspostaviti vezu s 4G mrežom. U tu ćete svrhu uz modul dobiti aktivnu SIM karticu s podatkovnim paketom (nije u opsegu isporuke). Modul za mobilnu vezu (25) može kompenzirati slabu ili nepostojeću pokrivenost WLAN-om kako bi se zajamčila daljnja neograničena uporaba robotske kosilice s aplikacijom i svim funkcijama.

8. Skladištenje

Napunite akumulator prije skladištenja preko zime potpuno i isključite robotsku kosilicu. Izvadite akumulator iz uređaja. Odvojite mrežni dio (13) iz opskrbe strujom i 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.

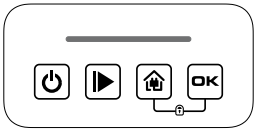
9. Transport

- 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 i recikliranje

Uređaj je zapakiran kako bi se tijekom transporta spriječila oštećenja. Ova ambalaža je sirovina i može se ponovno upotrijebiti ili predati na recikla-žu. Uređaj i njegov pribor sastavljeni su od raznih materijala poput metala i plastike. Neispravne uređaje ne odlažite u kućni otpad. Uređaj bi, u svrhu stručnog zbrinjavanja, trebalo predati odgovarajućem sakupljalištu takvog otpada. Ako ne znate gdje se takvo sakupljalište nalazi, raspitajte se u svojoj lokalnoj upravi.

11. Funkcije upravljačkog polja i status LED svjetleće trake



Funkcija	Značenje
Uključivanje/isključivanje	Pritisnite tipku „Uključi/isključi" i držite je pritisnutom 3 sekunde. Kad se robotska kosilica nalazi u postaji za punjenje, ne može se isključiti.
Pokretanje košnje	Pritisnite tipku „Start" i zatim potvrdite tipkom „OK"
Vožnja do postaje za punjenje	Pritisnite tipku „Home" i zatim potvrdite tipkom „OK"
Način rada Dodatne površine – košnja odabrane ograničene površine	Pritisnite tipku „Start" i držite je pritisnutom 2 sekunde; nakon glasovne najave potvrdite tipkom „OK"
Pauza/STOP	Da biste nakratko zaustavili robotsku kosilicu, pritisnite bilo koju tipku na upravljačkom polju. Da biste zaustavili robotsku kosilicu, pritisnite tipku „STOP" (3)
Aktiviranje/deaktiviranje zaštite za djecu	Istodobno pritisnite tipke „Home" i „OK" i držite ih pritisnutima 2 sekunde
Ponovno postavljanje WLAN veze	Istodobno pritisnite tipke „Home" i „Uključi/isključi" i držite ih pritisnutima 2 sekunde

LED svjetleća traka	Značenje
Svjetleća bijela ili žuta traka	• Stanje pripravnosti • Košnja • Obrada podataka • Daljinsko upravljanje
Trepćuća bijela ili žuta svjetleća traka	• Povratak na postaju za punjenje • Povratak na početni položaj • Čekanje WLAN veze
Svjetleća crvena traka	Došlo je do greške, uz pomoć tablice kodova grešaka očitajte kod greške u aplikaciji
3x trepćuća crvena svjetleća traka	Došlo je do greške, uz pomoć tablice kodova grešaka očitajte kod greške u aplikaciji
Trepćuća zelena svjetleća traka	Robotska kosilica puni se u postaji za punjenje
Brzo trepćuća bijela svjetleća traka	• Zaštita za djecu je aktivirana • Karta se pohranjuje u robotsku kosilicu
3x trepćuća bijela svjetleća traka	Način rada Dodatne površine je aktiviran, pritisnite tipku „OK" da biste pokrenuli košnju

12. Prikaz kodova grešaka u aplikaciji i uklanjanje greške

Ako se pojavi kod greške, može se ponovno postaviti na sljedeći način:

Prikaz	Greška	Mogući uzrok	Rješenje
E0001	Ploča za rezanje je blokirana, očistite je	Ploča za rezanje je blokirana	1. Isključite robotsku kosilicu 2. Uklonite strana tijela i provjerite slobodan hod ploče za rezanje
E0002	Greška na motoru ploče za rezanje	Greška motora ploče za rezanje	Opet pokrenite robot i pokušajte ponovno
E0003	Motor ploče za rezanje se pregrijao	Ploča za rezanje je blokirana ili je trava previsoka odn. pregusta	1. Provjerite je li ploča za rezanje blokirana 2. Travu prije košnje skratite na visinu manju od 6 cm
E0004	Greška na motoru ploče za rezanje	Greška motora ploče za rezanje	Opet pokrenite robot i pokušajte ponovno
E0005	Nož se otpustio ili je blokiran	Nož se otpustio ili ga blokiraju strana tijela	Provjerite pričvršćenost noža i uklonite strana tijela
E0201	Robot je podignut, postavite ga na tlo	Robot je podignut	Postavite robot na ravnu površinu
E0202	Robot je podignut, postavite ga na tlo	Robot je podignut	Postavite robot na ravnu površinu
E0401	Kut nagiba robota je prevelik	Robot stoji ukoso ili se nalazi na nagibu	Postavite robot na ravnu površinu
E0402	Kut nagiba robota je prevelik	Robot stoji ukoso ili se nalazi na nagibu	Postavite robot na ravnu površinu
E0403	Softverska pogreška	Prepoznata je softverska pogreška	Opet pokrenite robot i ponovno pokrenite košnju
E0501	Pogonski kotač je blokiran, očistite ga	Pogonski kotač je blokiran	Očistite pogonske kotače i uklonite strana tijela
E0502	Greška na motoru pogonskog kotača	Prepoznata je greška motora	Opet pokrenite robot i pokušajte ponovno
E0503	Greška na motoru pogonskog kotača	Prepoznata je greška motora	Opet pokrenite robot i pokušajte ponovno
E0504	Pogonski kotač se pregrijao	Blokirani kotači ili pregusta trava	1. Provjerite pogonske i prednje kotače 2. Podmažite kotače koji se teško okreću 3. Unaprijed skratite travu na visinu manju od 6 cm
E0601	Greška akumulatora	Prepoznat je pogrešan napon punjenja	1. Provjerite napajanje bazne stanice 2. Očistite kontakte za punjenje 3. Provjerite mrežni dio 4. Ponovno pokrenite robot

E0602	Greška akumulatora	Prepoznata je greška akumulatora.	1. Demontirajte i montirajte akumulator 2. Opet pokrenite robot i pokušajte ponovno
E0603	Temperatura akumulatora je izvan dopuštenog područja. Rad je prekinut	Temperatura akumulatora je previsoka ili preniska	1. Isključite robot 2. Pustite da se temperatura izjednači. 3. Ponovno pokrenite
E0604	Greška akumulatora	Prepoznata je greška u nadzoru akumulatora	1. Demontirajte i montirajte akumulator 2. Ponovno pokrenite robot 3. Ako se problem ponovno javi, kontaktirajte korisničku službu
E0605	Temperatura akumulatora je preniska. Postupak punjenja je pauziran	Temperatura akumulatora je ispod dopuštenog raspona punjenja	1. Punite na temperaturama iznad 10 °C. 2. Za skladištenje napunite akumulator najmanje na 60 %
E0606	Temperatura okoline je izvan radnog područja	Temperatura je izvan dopuštenog područja	Robot upotrebljavajte samo na temperaturama od 5 do 50 °C
E0701	Loš kontakt pri punjenju	Kontakt pri punjenju je neispravan	Provjerite kontakte za punjenje i napajanje
E0801	Greška senzora za vizualno prepoznavanje u jedinici kamere	Prepoznata je greška senzora za vizualno prepoznavanje	1. Očistite jedinicu kamere 2. Opet pokrenite robot i pokušajte ponovno
E0802	Greška senzora za vizualno prepoznavanje u jedinici kamere	Prepoznata je greška senzora za vizualno prepoznavanje	1. Očistite jedinicu kamere 2. Opet pokrenite robot i pokušajte ponovno
E0803	Senzor za vizualno prepoznavanje u jedinici kamere ili baznoj stanici je zaprljan	Senzor ili oznaka su prekriveni	1. Očistite jedinicu kamere 2. Očistite oznaku i QR kod 3. Provjerite ima li oštećenja
E0807	Samoprovjera nije uspjela	Robot klizi ili zapinje	Očistite i oslobodite područje oko bazne stanice
E0809	Senzor za vizualno prepoznavanje u jedinici kamere je zaprljan	Senzor je prekriven ili zaprljan	Očistite jedinicu kamere
E0810	Senzor za vizualno prepoznavanje u jedinici kamere ili baznoj stanici je zaprljan	Senzor ili oznaka su prekriveni	1. Očistite jedinicu kamere 2. Očistite oznaku i QR kod 3. Provjerite ima li oštećenja
E0902	Prepoznat je rub s opasnošću od pada	Uklonite robot sa stepenica ili rubova	Postavite robot na ravnu površinu
E0903	Robot je zaglavljen	Prepoznata je prepreka	Uklonite prepreke i oslobodite robot
E0904	Odredište u zoni nije dostupno	Područje odredišta ne može se dosegnuti	Provjerite prepreke i zone ograničenja

E0905	Bazna stanica nije pronađena	Povratak do bazne stanice nije moguć	1. Provjerite povratnu rutu 2. Područje oko bazne stanice održavajte slobodnim 3. Po potrebi ručno priključite robot
E0906	Priključivanje na baznu stanicu nije uspjelo	Prepreke u blizini bazne stanice	Uklonite prepreke i provjerite podlogu
E0908	Robot ručno postavite na baznu stanicu	Potrebno je pokretanje putem bazne stanice	Postavite robot na baznu stanicu
E0909	Uklonite prepreke i osigurajte da se robot nalazi na travnjaku	Planiranje putanje nije uspjelo	1. Uklonite prepreke 2. Rute održavajte slobodnima 3. Provjerite početni položaj
E0910	Bazna stanica nema napajanje	Napajanje ili kontakt pri punjenju su neispravni	Provjerite mrežni dio i kontakte za punjenje
E0911	Zadatak je pauziran. Uklonite prepreke	Nije moguće napustiti baznu stanicu	Oslobodite područje ispred bazne stanice
E0912	Okolina se znatno promijenila. Kreirajte novu kartu	Karta ne odgovara okolini	Obrišite pohranjenu kartu i ponovno kartirajte područje
E0913	Travnjak nije prepoznat	Rijedak travnjak blizu bazne stanice	Kreirajte putanju s više zona ili definirajte zonu košnje
E0914	Izvan karte	Izvan kartiranog radnog područja	Kreirajte putanju s više zona
E0915	Povratak na baznu stanicu nije uspio	Neravan teren u blizini bazne stanice	Izravnajte podlogu u području bazne stanice
E0916	Promjena lokacije bazne stanice nije uspjela	Bazna stanica ne može se premjestiti	Provjerite lokaciju i kartiranje
E1406	Robot se pregrijao	Temperatura okoline je previsoka	Odnesite robot do bazne stanice i ostavite ga da se ohladi
E1408	Bazna stanica nije prikladno postavljena	Položaj ili orijentacija nisu prikladni	Provjerite slobodni prostor i orijentaciju bazne stanice
E1409	Upozorenje na krađu	Robot je izvan uobičajenog radnog područja	Provjerite lokaciju ili prilagodite postavke zaštite od krađe
E1410	Greška GPS-a	Prepoznata je greška GPS modula	Opet pokrenite robot i pokušajte ponovno
E1411	Greška hardvera	Prepoznata je greška hardvera	Opet pokrenite robot i pokušajte ponovno
E1413	Greška WLAN modula	Greška na WLAN modulu	Opet pokrenite robot i pokušajte ponovno
E1414	Tipka STOP se zaglavila	Tipka STOP je blokirana	Provjerite tipku i ponovno pokrenite robot
E1417	Greška modula za mobilnu vezu	Greška na modulu za mobilnu vezu	Opet pokrenite robot i pokušajte ponovno

Traženje greške

Greška	Mogući uzrok	Rješenje
Robotska kosilica stoji u području košnje. Robotska kosilica se ne može uključiti.	– Prenizak napon akumulatora – Greška u strujnom krugu ili elektronici	– Vratite robotsku kosilicu na postaju za punjenje (19) radi punjenja. – Obratite se korisničkoj službi.
Robotska kosilica ne može ući u postaju za punjenje.	– Postaja za punjenje (19) nije ispravno instalirana.	– Provjerite svijetli li LED prikaz (21) na postaji za punjenje (19) zeleno. – Provjerite je li postaja za punjenje (19) pravilno postavljena.
Robotska je kosilica vrlo glasna.	– Oštrice (10) su oštećene – Na oštrice (10) se lijepi mnogo stranih tvari – Robotska kosilica se pokrenula preblizu prepreka – Pogon noža ili pogonski motor je oštećen – Drugi dijelovi robotske kosilice su oštećeni	– Zamijenite oštrice (10). 3 oštrice (10) moraju se zamijeniti u isto vrijeme. – Učinkovitost rada robotske kosilice ovisi o oštrini oštrica (10). Zato održavajte oštrice (10) u dobrom stanju. – Robotsku kosilicu isključite na siguran način i tijekom čišćenja oštrica (10) nosite radne rukavice kako biste izbjegli posjekotine. – Popravak ili zamjenu motora prepustite korisničkoj službi.
Robotska kosilica ostaje u postaji za punjenje. Robotska kosilica se stalno vraća u postaju za punjenje.	– Pogrešne postavke vremena rada – Akumulator je prazan – Aktiviran je senzor za kišu – Temperatura akumulatora je povišena	– Provjerite postavke vremena rada. – Robotska kosilica započinje i završava s radom ovisno o namještenom vremenskom okviru. Izvan tog vremenskog perioda ostaje robotska kosilica u postaji za punjenje (19).

13. 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:** Neispravni 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).

14. Napomene o zaštiti podataka

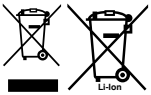
Einhell Germany AG raduje se što upotrebljavate robotsku kosilicu. Zaštita osobnih podataka nam je važna. U nastavku opisujemo koji se podaci općenito obrađuju tijekom korištenja uređaja.

- **Lokacija postaje za punjenje**
  Robotska kosilica lokalno na uređaju pohranjuje lokaciju postaje za punjenje utvrđenu uz pomoć GNSS određivanja položaja. To je potrebno kako bi se uređaj po dovršetku košnje vratio na postaju za punjenje. U slučaju servisa, te se informacije mogu očitati fizički na uređaju putem datoteke zapisnika.
- **Vrijeme izlaska/zalaska sunca**
  Robotska kosilica lokalno na uređaju pohranjuje vrijeme izlaska odn. zalaska sunca utvrđeno uz pomoć GNSS određivanja položaja. 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 s jedinice kamere**
  Robotska kosilica lokalno na uređaju pohranjuje slike generirane putem jedinice kamere. 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.

Vraćanjem na tvorničke postavke možete obrisati informacije o lokaciji, pohranjene karte, generirane podatke slika i ostale podatke pohranjene na robotskoj kosilici.
U tu svrhu otvorite postavke u aplikaciji Einhell Robotics i odaberite stavku izbornika „Factory Reset” (Vraćanje na tvorničke postavke). Prije ponovnog postavljanja prikazuje se popis svih podataka koji se brišu. Nakon toga potvrdite vraćanje na tvorničke postavke. Vraćanje na tvorničke postavke može izvršiti isključivo vlasnik robotske kosilice u aplikaciji Einhell Robotics.

Detaljnu dokumentaciju o našim smjernicama za zaštitu podataka možete pronaći na našoj početnoj stranici pod Zaštita podataka.

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 akumualtorske 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 popratnih materijala o proizvodu, čak i djelomično, dopušteno je samo uz izričito dopuštenje tvrtke Einhell Germany AG.

Zadržavamo pravo na tehničke izmjene

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 prirodnom 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 otpočetka 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.

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. Funkcje panelu sterowania i stan listwy świetlnej LED
12. Wyświetlanie kodów błędów w aplikacji i usuwanie błędów
13. Wskazania diod na ładowarce
14. Informacje o polityce prywatności

Niebezpieczeństwo! - Aby zmniejszyć ryzyko zranienia, należy przeczytać instrukcję obsługi

Zabrania się używania i obsługiwania 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 w celu uniknięcia zranień i uszkodzeń. W związku z tym prosimy o uważne przeczytanie poniższej instrukcji obsługi / wskazówek bezpieczeństwa. Należy je starannie przechowywać, aby w razie potrzeby móc skorzystać z zawartych w nich informacji. W przypadku przekazania opisywanego urządzenia innej osobie należy przekazać jej również niniejszą instrukcję obsługi / wskazówki bezpieczeństwa. Nie ponosimy 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. 12)
A. OSTRZEŻENIE – Przed uruchomieniem maszyny należy zapoznać się z instrukcją obsługi!
B. OSTRZEŻENIE – Podczas pracy maszyny należy zachować odpowiednią odległość bezpieczeństwa!
C. OSTRZEŻENIE – Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy maszynie lub przed jej podniesieniem należy zdjąć zabezpieczenie.
D. OSTRZEŻENIE – Nie wolno jeździć na maszynie!
E. Klasa ochrony II (podwójna izolacja).
F. Akumulatory należy przechowywać wyłącznie w suchych pomieszczeniach o temperaturze otoczenia od +10°C do +40°C, jedynie w stanie naładowanym (co najmniej 40%).
G. Klasa ochronności III
H. Bezpiecznik zwłoczny 2 A
I. Wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń
J. OSTRZEŻENIE: Do ładowania akumulatora należy używać wyłącznie odłączanego zasilacza dostarczonego wraz z tym urządzeniem.
K. **Uwaga** – Nie dotykać obracających się noży!

Uwaga!
Na czas burzy należy wyjąć wtyczkę zasilania z gniazdka sieci elektrycznej i odłączyć przewód ograniczający od stacji ładowania. Unikać korzystania z urządzenia w złych warunkach pogodowych, zwłaszcza gdy istnieje ryzyko uderzenia pioruna.

2. Opis urządzenia i zakres dostawy

2.1 Opis urządzenia (rys. 1/2/11)
1. Kosiarka automatyczna
2. Panel sterowania
3. Przycisk STOP
4. Regulacja wysokości koszenia
5. Czujnik deszczu
6. Uchwyt do przenoszenia
7. Moduł kamery
8. Tylne koło
9. Pokrywa komory akumulatora
10. Ostrza
11. Płyta nożowa
12. Przednie koło
13. Zasilacz sieciowy
14. Śruba mocująca dach
15. Śruba mocująca
16. Akumulator
17. Ostrza zamienne
18. Gniazdo ładowania
19. Stacja ładowania
20. Styki ładowania
21. Dach stacji ładowania
22. Wskaźnik LED stacji ładowania
23. Oznaczenie pomocnicze stacji ładowania
24. Klucz sześciokątny
25. Podłączenie modułu sieci komórkowej (moduł nie wchodzi w zakres dostawy)
26. Złącze USB typu C
27. Śruba zamienna do ostrzy
28. Przedłużacz
29. Ładowarka (nie wchodzi w zakres dostawy)

2.2 Zakres dostawy i rozpakowywanie
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. Prosimy wziąć pod uwagę umieszczoną w informacjach serwisowych na końcu tej instrukcji tabelę

świadczeń gwarancyjnych.

- Otworzyć opakowanie i ostrożnie wyciągnąć urządzenie.
- Usunąć materiał opakowania oraz zabezpieczenia do pakowania i transportu (jeśli są).
- Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna.
- Sprawdzić, czy urządzenie i wyposażenie dodatkowe nie zostały uszkodzone w transporcie.
- W miarę możliwości zachować opakowanie do czasu upływu gwarancji.

Niebezpieczeństwo!
Urządzenie i opakowanie nie są zabawkami! Dzieci nie mogą bawić się częściami z tworzywa sztucznego, folią i małymi elementami! Niebezpieczeństwo połknięcia i uduszenia się!

Przestroga!
Ryzyka resztkowe
Nawet jeśli opisywane narzędzie elektryczne obsługiwane jest poprawnie, zawsze występują ryzyka resztkowe.

Zakres dostawy, materiał do montażu i osprzęt (częściowo nie wchodzi w zakres dostawy):
Informacje na temat zakresu dostawy zamieszczono w załączonym arkuszu informacyjnym zakresu dostawy.

- Kosiarka automatyczna
- Zasilacz sieciowy
- Stacja ładowania z dachem
- Śruby mocujące stację ładowania
- Śruby mocujące dach
- Ostrza zamienne
- Klucz sześciokątny
- Akumulator
- Oryginalna instrukcja obsługi
- Wskazówki bezpieczeństwa

Potrzebne środki pomocnicze (nie wchodzą w zakres dostawy)

- Taśma miernicza
- Poziomica (opcjonalnie)
- Śrubokręt płaski
- Śrubokręt krzyżakowy
- Połączenie internetowe WLAN

3. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Kosiarka automatyczna jest przeznaczona do prywatnego użytkowania w przydomowych ogródkach i na działkach, wyłącznie do koszenia trawników.

Urządzenia należy używać tylko zgodnie z jego przeznaczeniem. Każde użycie odbiegające od opisanego w niniejszej instrukcji jest niezgodne z przeznaczeniem urządzenia. Za powstałe w wyniku niewłaściwego użytkowania szkody lub zranienia odpowiedzialność ponosi użytkownik/właściciel, a nie producent.

Prosimy pamiętać o tym, że nasze urządzenia nie są przeznaczone do zastosowania profesjonalnego, rzemieślniczego lub przemysłowego. Umowa gwarancyjna nie obowiązuje, gdy urządzenie było stosowane w zakładach rzemieślniczych, przemysłowych lub do podobnych działalności.

4. Dane techniczne

Napięcie ..... 18 V DC
Prędkość obrotowa silnika .....3200 min^{-1}
Stopień ochrony IPX5
Klasa ochronności III
Waga ..... 9,6 kg
Szerokość koszenia .....20 cm
Liczba ostrzy..... 3
Maks. nachylenie 30%
Poziom ciśnienia akustycznego L_{pA}... 51,11 dB(A)
Odchylenie K_{pA}..... 3 dB(A)
Poziom mocy akustycznej L_{WA}..... 62,11 dB(A)
Odchylenie K ..... 3 dB(A)
Regulacja wysokości koszenia .....
..... 30–60 mm; bezstopniowa

Akumulator
Typ akumulatora: .....litowo-jonowy
Liczba ogniw akumulatora: 5 (10)
Pojemność akumulatora: .....4,0 Ah (5,2 Ah)

Połączenie Bluetooth
Częstotliwość robocza: ..... 2402-2480 MHz
Maksymalna moc nadawcza: ..... 10 dBm

WI-FI:
Częstotliwość robocza: ..... 2402-2482 MHz
Maksymalna moc nadawcza: .....23 dBm
Częstotliwość robocza: .....5150-5875 MHz
Maksymalna moc nadawcza: .....19 dBm

Zasilacz
Napięcie wejściowe: ..... 100–240 V ~ 50/60 Hz
Napięcie wyjściowe: ..... 24 V DC
Natężenie wyjściowe: .....2,5 A
Klasa ochrony: ..... II / ⧈

Hałas został zmierzony zgodnie z normami EN ISO 3744:2010 oraz ISO 11094: 1991.

Ostrzeżenie!
To urządzenie podczas pracy wytwarza pole elektromagnetyczne. Pole to w określonych warunkach może negatywnie oddziaływać na aktywne i pasywne implanty medyczne. W celu zmniejszenia ryzyka poważnych obrażeń lub śmierci zalecamy, aby osoby posiadające implanty medyczne skonsultowały się z lekarzem lub producentem implantu medycznego przed pierwszym użyciem urządzenia.

5. Uruchomienie

Przed zainstalowaniem kosiarki automatycznej przeczytać całą instrukcję obsługi. Jakość instalacji ma wpływ na późniejszą pracę kosiarki automatycznej.
Podczas pracy maszyny zawsze nosić stabilne obuwie i długie spodnie.

5.1 Zasada działania
Należy postępować dokładnie według instrukcji obsługi, aby zapewnić poprawną i bezpieczną pracę kosiarki automatycznej.

Kosiarka automatyczna jest wyposażona w moduł kamery (7), który składa się z trzech kamer (rys. 1). Dzięki temu inteligentnemu wizualnemu systemowi pozycjonowania kosiarka automatyczna może kosić trawnik w znacznym stopniu samodzielnie.
Inteligentny wizualny system pozycjonowania automatycznie rozpoznaje trawniki przeznaczone do koszenia. Dzięki temu kosiarka automatyczna może systematycznie przemieszczać się po terenie. Trasa przejazdu i koszenia jest rejestrowana i wyświetlana w aplikacji.

Dwie zewnętrzne kamery (b) modułu kamery (7) wykrywają w czasie rzeczywistym obiekty i przeszkody na trawniku, takie jak zabawki, urządzenia do zabawy, drzewa lub inne przedmioty. Jeśli kosiarka automatyczna wykryje przeszkodę, omija ją lub odpowiednio dostosowuje kierunek jazdy.

Kosiarka automatyczna ma moduł kamery, który rejestruje i analizuje obrazy obszaru znajdującego się przed nią. W tym celu system analizuje otoczenie i rozpoznaje, czy ma do czynienia z trawnikiem przeznaczonym do koszenia, krawędzią trawnika czy przeszkodą. Przetwarzanie obrazu i jego analiza odbywają się w ułamkach sekundy i są dla użytkownika niezauważalne podczas pracy. Jeżeli obszar znajdujący się przed kosiarką automatyczną został rozpoznany jako trawnik, kosiarka automatyczna jedzie z pracującym zespołem tnącym prosto dalej. W przypadku wykrycia granicy trawnika lub przeszkody kosiarka automatyczna zatrzymuje się i ponownie analizuje otoczenie. Następnie sprawdza, czy można ominąć przeszkodę.
Jeśli możliwe jest ominięcie przeszkody, kosiarka automatyczna kontynuuje jazdę i koszenie, poruszając się po dostosowanym torze jazdy. Jeśli nie da się ominąć przeszkody, kosiarka automatyczna zmienia kierunek jazdy i kontynuuje koszenie na następnym torze jazdy.
Obszar koszenia należy starannie przygotować i w razie potrzeby dostosować, aby kosiarka automatyczna mogła niezawodnie rozpoznać granice powierzchni przeznaczonej do koszenia. Granice trawnika muszą być jednoznacznie określone i wyraźnie widoczne dla systemu kamer. Tylko w ten sposób kosiarka automatyczna może je wykryć na czas i odpowiednio na nie zareagować.

Oznaczenie pomocnicze (23) w stacji ładowania (19) ułatwia kosiarce automatycznej (1) orientację i umożliwia precyzyjne dokowanie w stacji ładowania.
Stację ładowania (19) można ustawić zarówno na trawniku, jak i na twardym podłożu, na przykład na kostce brukowej lub asfalcie. Obszar wokół stacji ładowania musi być wyznaczony za pomocą wyraźnie widocznych granic wizualnych lub fizycznych, aby można było niezawodnie rozpoznać oznaczenie pomocnicze (23) i otoczenie.
Podczas pierwszego uruchomienia kosiarka automatyczna musi znajdować się w stacji ładowania (19). Rozpoznanie oznaczenia pomocniczego (23) oraz przetwarzanie danych obrazu odbywają się w ułamkach sekundy i są niezauważalne dla użytkownika.

Kosiarka automatyczna wykorzystuje globalny system nawigacji satelitarnej (GNSS) do ustalania informacji dotyczących lokalizacji oraz godzin wschodu i zachodu słońca.
Aby system wizualnego pozycjonowania działał niezawodnie, konieczne jest wystarczające oświetlenie dzienne.
Regularnie należy sprawdzać, czy soczewki modułu kamery (7) są brudne, i w razie potrzeby je czyścić. Zapewnia to niezawodne rejestrowanie i analizę otoczenia.

5.2 Czujniki i moduły

Kosiarka automatyczna wyposażona jest w kilka czujników bezpieczeństwa.

- **Czujnik podnoszenia:**
  Jeśli kosiarka automatyczna zostanie uniesiona od tyłu na wysokość większą niż 25 cm nad podłożem lub przednie koła (12) stracą kontakt z podłożem, kosiarka automatyczna oraz obrót ostrzy (10) zostaną natychmiast zatrzymane.
- **Czujnik przechylenia:**
  Jeżeli kosiarka automatyczna przechyli się za mocno w jedną stronę, powoduje to natychmiast zatrzymanie ruchu kosiarki i obracania ostrzy (10).
- **Czujnik deszczu:**
  Kosiarka automatyczna jest wyposażona w czujnik deszczu (5). Jeśli czujnik wykryje opady, kosiarka automatyczna przerywa koszenie i samodzielnie wraca do stacji ładowania (19). Po dokowaniu akumulator jest ładowany. Gdy czujnik deszczu (5) całkowicie wyschnie, kosiarka automatyczna pozostaje w stacji ładowania (19) przez czas oczekiwania skonfigurowany w aplikacji. Następnie automatycznie wznawia proces koszenia, o ile dostępne jest aktywne okno czasowe. W przypadku wykrycia deszczu w aplikacji w sekcji Informacje o urządzeniu pojawia się symbol chmurki. Nie wolno mostkować styków czujnika deszczu za pomocą metalu ani innych materiałów przewodzących prąd. Może to wpłynąć negatywnie na poprawne działanie czujnika deszczu i kosiarki automatycznej.
- **Moduł kamery: (Rys.1)**
  Moduł kamery (7) kosiarki automatycznej rejestruje dane obrazu z obszaru roboczego znajdującego się przed nim i je analizuje. Przetwarzanie i analiza obrazu odbywają się w ułamkach sekundy. Moduł kamery jest skierowany do przodu i rejestruje nie tylko trawnik, lecz także przedmioty znajdujące się wyżej w polu widzenia. Zarejestrowane dane obrazu są przetwarzane wyłącznie lokalnie w robocie koszącym, gdzie są zapisywane tymczasowo i na bieżąco nadpisywane. Za pomocą modułu kamery kosiarka automatyczna rozpoznaje przeszkody, granice trawnika oraz obszary, które nie należą do powierzchni koszenia. Dzięki współdziałaniu trzech kamer kosiarka automatyczna może uzyskać trójwymiarowy obraz otoczenia oraz, na przykład, wykrywać i omijać większe skupiska liści, elementy ogrodu bądź inne przeszkody. W przypadku wykrycia przeszkody lub granicy trawnika kosiarka automatyczna zatrzymuje się na chwilę, ponownie analizuje sytuację i odpowiednio dostosowuje kierunek jazdy. Następnie samodzielnie kontynuuje koszenie. Aby moduł kamery działał poprawnie, konieczne jest wystarczające oświetlenie dzienne. Dlatego kosiarka automatyczna działa wyłącznie przy odpowiednim oświetleniu. Należy tak dobrać przedział czasowy pracy, aby podczas eksploatacji zapewnić wystarczającą ilość światła dziennego. Przyczynia się to jednocześnie do ochrony małych zwierząt wykazujących aktywność o zmierzchu i w nocy, jak na przykład jeże. Dopuszczalne godziny pracy ustala się na podstawie godzin wschodu i zachodu słońca obowiązujących w danej lokalizacji. Kosiarka automatyczna kończy koszenie 30 minut przed zmierzchem i wraca do stacji ładowania. Najwcześniejsze automatyczne rozpoczęcie koszenia ma miejsce 30 minut po wschodzie słońca. Moduł kamery jest dodatkowo wyposażony w lampkę LED (7a), którą można automatycznie włączać i wyłączać w przypadku niekorzystnego oświetlenia.
- **Moduł GNSS**
  Kosiarka automatyczna wykorzystuje globalny system nawigacji satelitarnej GNSS, aby ustalić czas wschodu i zachodu słońca w 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 (7).
- **WI-FI:**
  Kosiarka automatyczna jest wyposażona w moduł Bluetooth i WLAN. Stan lub siła sygnału sieci WLAN są odpowiednio pokazywane w aplikacji.
- **Moduł sieci komórkowej 4G (nie wchodzi w zakres dostawy)**
  Opcjonalny moduł sieci komórkowej 4G (25) umożliwia kosiarkom automatycznym połączenie z siecią komórkową. W tym celu

wymagana jest aktywna karta SIM z pakietem danych. Karta SIM i moduł sieci komórkowej nie wchodzą w zakres dostawy. Moduł sieci komórkowej 4G może służyć do zapewnienia łączności w obszarach o niewystarczającym zasięgu WLAN lub w przypadku jego braku. Dzięki temu połączenie kosiarki automatycznej z aplikacją pozostaje aktywne nawet poza zasięgiem sieci WLAN.

5.3 Przygotowanie

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 (rys. 3). W następnych rozdziałach tej instrukcji obsługi znajdą Państwo informacje na temat tego, jak można jednoznacznie wyznaczyć granice trawnika i chronić poszczególne obszary. Niektóre przeszkody mogą wystarczająco wcześnie zostać rozpoznane przez kosiarkę automatyczną i nie wymagają skomplikowanej ochrony.

5.3.1 Obliczanie nachylenia trawnika (rys. 4)

Kosiarka automatyczna może pokonywać nachylenia do 30%. Z tego powodu należy unikać silniejszych nachyleń. Nachylenie można obliczyć na podstawie wartości wysokości pokonanej na danym odcinku (rys. 4).

Przykład: a/b = 30 cm / 100 cm × 100 = 30%

Montaż akumulatora (rys. 9)

Kosiarka automatyczna wymaga użycia jednego akumulatora (16) Power X-Change.
Otworzyć pokrywę komory akumulatora (9). Nacisnąć przycisk blokady (b) akumulatora (16) i wsunąć akumulator (16) w jego mocowanie. Zamknąć pokrywę komory akumulatora (9), zwracając uwagę na to, aby się poprawnie zablokowała.
Aby wyjąć akumulator (16), należy otworzyć pokrywę komory akumulatora (9). Nacisnąć przycisk blokady akumulatora i wyjąć akumulator (16).

5.4 Stacja ładowania

5.4.1 Lokalizacja stacji ładowania (rys. 5a/5b)

W pierwszej kolejności określić odpowiednie miejsce dla stacji ładowania (19). Do eksploatacji potrzebne jest zewnętrzne gniazdko elektryczne, stale zasilane prądem.
Stację ładowania (19) można umieścić na trawniku (rys. 5a) albo na równej, twardej powierzchni, na przykład na kostce brukowej lub asfalcie, na wysokości warstwy trawy (rys. 5b). Miejsce ustawienia musi być równe, suche i pozbawione przeszkód. Należy zachować co najmniej 0,5 m wolnej przestrzeni po lewej i prawej stronie stacji ładowania.
Przeprowadzić kabel sieciowy stacji ładowania (19) poza obszar koszenia lub, w razie potrzeby, poprowadzić go pod ziemią, aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez kosiarkę automatyczną.
Umieścić stację ładowania (19) w łatwo dostępnym miejscu, do którego kosiarka automatyczna będzie miała swobodny dostęp ze wszystkich obszarów koszonej powierzchni. Należy unikać ustawiania urządzenia w rogach, wąskich przejściach lub w miejscach, gdzie dostęp jest ograniczony przez przeszkody. Ponadto należy się upewnić, że w stacji ładowania jest wystarczające połączenie WLAN.
Jeśli stacja ładowania (19) znajduje się na utwardzonej powierzchni, odległość do najbliższego trawnika nie może przekraczać 3 m. W przypadku większych odległości pozostała pojemność akumulatora kosiarki automatycznej może w niektórych okolicznościach okazać się niewystarczająca, aby pozwolić na dotarcie do stacji ładowania. W przypadku dużych powierzchni koszenia zaleca się stosowanie akumulatora o większej pojemności.
Jeśli to możliwe, wybrać miejsce w cieniu, ponieważ akumulator ładuje się optymalnie w niższych temperaturach otoczenia.
Przed stacją ładowania (19) musi znajdować się prosty i wolny od przeszkód obszar o długości co najmniej 2 m. Zakręty, krawędzie lub przeszkody znajdujące się bezpośrednio przed stacją ładowania mogą utrudniać dojazd i dokowanie kosiarki automatycznej.

5.4.2 Lokalizacja stacji ładowania

Gdy poziom naładowania akumulatora jest niski lub gdy wybrana strefa koszenia została już skoszona, kosiarka automatyczna wraca do stacji ładowania (19). Kosiarka wraca do stacji ładowania tą samą trasą, którą pokonała, by dotrzeć do stre-

fy koszenia. Dzięki oznaczeniu pomocniczemu (23) w stacji ładowania rozpoznaje swoją stację ładowania i może w ten sposób zadokować się w celu ładowania.

5.4.3 Podłączenie stacji ładowania do zasilacza (rys. 5c)

1. Przed podłączeniem stacji ładowania (19) do sieci elektrycznej upewnić się, że napięcie sieciowe wynosi 100–240 V i częstotliwość 50 Hz.
2. Podłączyć zasilacz (13) bezpośrednio do gniazda wtykowego. Nie używać przewodu do żadnych innych celów.
3. Nigdy nie używać zasilacza (13), jeżeli jest on uszkodzony. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia przewodów lub zasilacza (13) natychmiast zlecić ich wymianę autoryzowanemu specjaliście.
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 (13) przed źródłami ciepła, kontaktem z wodą i chemikaliami. Nie dopuścić do kontaktu przewodu zasilacza (13) z ostrymi krawędziami, ponieważ grozi to uszkodzeniami przewodu.
6. Podłączyć zasilacz (13) do przedłużacza (28), a przedłużacz (28) do stacji ładowania (19).
7. Wskaźnik LED stacji ładowania świeci się na zielono, gdy tylko pojawi się stałe napięcie. Jeśli dioda LED na stacji ładowania nie świeci, należy sprawdzić poprzednie kroki i upewnić się, że do podłączonego gniazdka doprowadzane jest napięcie.

5.4.4 Informacje dotyczące procesu 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.
- Zadziałał czujnik deszczu.
- Kosiarka automatyczna się przegrzała.
- Tryb pracy „Spot" został włączony poza ustawionym czasem pracy i został zakończony przez kosiarkę automatyczną.
- Zaczyna się zmierzchać, co powoduje, że moduł kamery nie działa niezawodnie.

Gdy kosiarka automatyczna wraca do stacji ładowania (19), wykonuje tę czynność zgodnie z opisem w rozdziale 5.4.2.

Podczas ładowania akumulatora listwa świetlna LED (50) (rys. 8) na panelu sterowania miga na zielono. Gdy akumulator zostanie w pełni naładowany, listwa świetlna LED (50) na panelu sterowania zacznie świecić się na stałe na zielono. Wskaźnik LED stacji ładowania świeci się na zielono, gdy tylko pojawi się stałe napięcie. Po całkowitym naładowaniu akumulatora kosiarka automatyczna wraca do pracy lub pozostaje w stacji ładowania (19) do rozpoczęcia kolejnego cyklu pracy.

Upewnić się, że przed stacją ładowania (19) nie ma żadnych przeszkód, aby zapewnić poprawne dokowanie i ładowanie.

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 wznawia pracę zgodnie z aktualnymi ustawieniami.

Jeżeli akumulator się całkowicie rozładuje zanim kosiarka automatyczna wróci do stacji ładowania (19), nie można uruchomić kosiarki. Wprowadzić kosiarkę automatyczną wstecznie do stacji ładowania (19). Następnie samoczynnie rozpoczyna się ładowanie kosiarki automatycznej.

5.4.5 Montaż dachu i mocowanie stacji ładowania (rys. 5c–5d)

Zamontować dach stacji ładowania (21) na stacji ładowania (19) zgodnie z rysunkiem. Zacząć zakładać dach od tyłu do przodu i upewnić się, że otwory na śruby są dokładnie wyrównane. Wkręcić śruby mocujące dach (14) w otwory na śruby, jak pokazano na rysunku, i mocno je dokręcić.

Po znalezieniu odpowiedniego miejsca na stację ładowania należy ją (19) zamocować za pomocą śrub mocujących (15). Kluczem sześciokątnym (24) wkręcić śruby mocujące (15) całkowicie w ziemię.

5.5 Obszar koszenia – przeszkody i granice obszaru koszenia

5.5.1 Granica trawnika

Aby można było sporządzić mapę po raz pierwszy, powierzchnia koszenia musi mieć wyraźnie rozpoznawalne granice trawnika. Należy odpo-

wiednio zabezpieczyć porośnięte roślinnością skarpy, zbocza i inne obszary, gdzie występuje ryzyko spadnięcia, aby kosiarka automatyczna nie mogła się ześlizgnąć ani opuścić obszaru koszenia.
Przed uruchomieniem należy zapoznać się z opcjami definiowania granic trawnika opisanymi w niniejszym rozdziale.
Obszary na powierzchni koszenia, które mają zostać wyłączone z procesu koszenia – na przykład stałe kable podziemne, węże ułożone nad ziemią lub podobne instalacje – muszą być również wyznaczone za pomocą wyraźnie rozpoznawalnych granic trawnika.
Działania te są konieczne przy pierwszym tworzeniu mapy, a także przy każdym ponownym tworzeniu mapy po jej usunięciu.
Po zakończeniu pierwszego etapu mapowania w aplikacji można zdefiniować wirtualne granice oraz utworzyć strefy zablokowane i wykluczone.

- **Zwężenia (rys. 6a)**
  Jeśli na powierzchni koszenia znajduje się zwężenie, kosiarka automatyczna może przez nie przejechać, o ile szerokość przejścia wynosi co najmniej 0,6 m. W celu pierwszego sporządzenia mapy zwężenie powinno mieć szerokość co najmniej 1,0 m, aby można je było automatycznie wykryć i zarejestrować. Jeśli nie jest to możliwe, zwężenie można utworzyć po sporządzeniu mapy w trybie „Edytuj mapę" w sekcji „Przejście". W tym celu należy ręcznie poprowadzić kosiarkę automatyczną przez zwężenie za pomocą funkcji zdalnego sterowania w aplikacji na smartfonie, aby trasa mogła zostać zapisana na mapie. W przypadku długich i wąskich zwężeń może się zdarzyć, że kosiarka automatyczna nie będzie miała wystarczająco dużo miejsca na zawrócenie. Może to utrudnić dostęp do poszczególnych obszarów koszenia lub ich koszenie.
- **Odległość od krawędzi trawnika (rys. 6b)**
  Gdy kosiarka automatyczna zbliża się do krawędzi trawnika, jest wykrywana przez moduł kamery (7). Kosiarka automatyczna zatrzymuje się przed granicą trawnika i zmienia kierunek jazdy, aby nie opuścić koszonej powierzchni. Leżące niżej rabatki kwiatowe, rowy i uskoki lub wyższe krawędzie z kamienia mogą spowodować uszkodzenia kosiarki automatycznej. Należy zabezpieczyć takie obszary za pomocą odpowiednich granic trawnika lub innych elementów odgradzających. Należy regularnie sprawdzać granice trawnika pod kątem porostów i zmian. Zarośnięte lub niejednoznaczne granice trawnika mogą spowodować, że kosiarka automatyczna opuści wyznaczony obszar koszenia. Po zakończeniu pierwszego mapowania w aplikacji można wyznaczyć wirtualne granice oraz obszary wyłączone z koszenia, aby na stałe wykluczyć określone powierzchnie z procesu koszenia.
- **Odległość od granicy trawnika przy wodzie (rys. 6c)**
  Zasadniczo kosiarka automatyczna niezawodnie rozpoznaje granicę trawnika, jak opisano powyżej. 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.).

Wskazówka
Edytowanie mapy można uruchomić tylko wtedy, kiedy kosiarka automatyczna znajduje się w stacji ładowania, jest w stanie pauzy lub gdy bieżący proces koszenia został zakończony.
Do edycji mapy dostępne są różne kształty obszarów oraz wirtualna linia graniczna. Za pomocą tych funkcji można w aplikacji definiować i dostosowywać obszary koszenia, obszary wykluczone z koszenia oraz wirtualne granice.

5.5.2 Przeszkody (rys. 6b–6d)

Przeszkody to przedmioty, które znajdują się wewnątrz obszaru koszenia. Kamera kosiarki automatycznej umożliwia 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.
W zależności od wielkości i kształtu kosiarka automatyczna omija przeszkodę lub zatrzymuje się i skręca w innym kierunku. Jeśli moduł kamery (7) nie wykryje przeszkody, kosiarka zderzy się z nią. Kosiarka automatyczna się zatrzymuje i kontynuuje koszenie w innym kierunku. Przy tym kosiarka nie kosi odcinka ok. 5 cm przed przeszkodą.

- **Wysokie i niskie przeszkody**
  Korzystając z modułu kamery (7), kosiarka automatyczna rozpoznaje różne przeszkody na koszonym obszarze, na przykład piłki, narzędzia ogrodnicze, wieże do zabawy lub inne przedmioty, i samodzielnie je omija. Należy regularnie sprawdzać, czy przeszkody i przedmioty nie są porośnięte trawą,

sadzonkami lub inną roślinnością. Zarośnięte przeszkody mogą utrudniać kosiarce automatycznej poprawne wykrywanie. Drzewa są rozpoznawane przez kosiarkę automatyczną jako przeszkody i odpowiednio omijane. Jeśli korzenie drzew wystają z ziemi, należy zabezpieczyć ten obszar za pomocą odpowiedniej granicy trawnika lub wyznaczyć tu obszar wykluczony z koszenia. Dotyczy to w szczególności odsłoniętych korzeni, ponieważ należy unikać uszkodzeń korzeni drzew oraz kosiarki automatycznej.

5.5.3 Powierzchnia główna i dodatkowa

Kosiarka automatyczna może sporządzić mapę i zapisać kilka stref koszenia w obrębie jednej głównej powierzchni. Kilka stref koszenia powstaje na przykład wtedy, kiedy powiązana powierzchnia trawnika jest podzielona ścieżkami lub innymi płaskimi przejściami.
Aby dodać kolejną strefę koszenia, należy wybrać w aplikacji opcję „Dodaj nową strefę". Następnie za pomocą pilota przesunąć kosiarkę automatyczną z dotychczasowej strefy koszenia na nową powierzchnię. Po zakończeniu przejazdu automatycznie rozpoczyna się mapowanie nowej strefy koszenia.
Droga dojazdowa musi być wolna od przeszkód, mieć minimalną szerokość 0,6 m i znajdować się w odległości nie większej niż 50 m od istniejącej strefy koszenia (rys. 6e)

Powierzchnia dodatkowa to powierzchnia koszenia, do której kosiarka automatyczna nie może samodzielnie dotrzeć z powierzchni głównej i dla której nie można utworzyć trasy przejazdu. Dotyczy to na przykład całkowicie oddzielonych części ogrodu.
Do takich zastosowań służy tryb „Druga powierzchnia koszenia". W tym trybie dodatkową powierzchnię koszenia można osobno zmapować i zapisać. Dopóki ten tryb jest aktywny, ustawieniami mapy drugiej powierzchni koszenia można zarządzać niezależnie od powierzchni głównej. Podczas przełączania między powierzchnią główną a drugą powierzchnią koszenia automatycznie wczytywana jest odpowiednia mapa.
W przypadku drugiej powierzchni koszenia niektóre funkcje, takie jak koszenie wzdłuż krawędzi, koszenie strefowe i koszenie punktowe, nie są dostępne.

5.6 Sprawdzanie obszaru koszenia

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić cały obszar koszenia, przechodząc wzdłuż granic trawnika. Upewnić się, że obszar koszenia jest całkowicie ograniczony przez wyraźnie rozpoznawalne granice trawnika, wytyczenia lub przeszkody. Należy również sprawdzić, czy granice trawnika, przeszkody i inne punkty orientacyjne nie są zasłonięte przez trawę, sadzonki lub inną roślinność. Zarośnięte obszary mogą utrudniać kosiarce automatycznej poprawne wykrywanie.
Należy również sprawdzić wszystkie obszary, które mają zostać wyłączone z koszenia, na przykład klomby, baseny, oczka wodne lub inne przeszkody. Obszary te muszą być wyraźnie i jednoznacznie wytyczone ze wszystkich stron.
W przypadku miejsc krytycznych lub trudnych do rozpoznania, w których nie można zagwarantować niezawodnego wykrycia przez kosiarkę automatyczną, po pierwszym sporządzeniu zaleca się utworzenie w aplikacji mapy obszaru wykluczonego z koszenia lub strefy zablokowanej.
W takim przypadku należy zapoznać się z wskazówkami zawartymi w rozdziale 5.5.1.

5.7 Pierwsze mapowanie – pierwsze uruchomienie (rys. 7a)

Przed rozpoczęciem pierwszego mapowania należy się upewnić, że akumulator kosiarki automatycznej jest w pełni naładowany.
Przed pierwszym uruchomieniem należy pobrać aplikację Einhell Robotics na smartfon i zainstalować ją zgodnie z opisem w rozdziale 6.4.
Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi w aplikacji, aby połączyć kosiarkę automatyczną ze smartfonem przez WLAN i Bluetooth.
Po pomyślnym nawiązaniu połączenia można rozpocząć pierwsze mapowanie w aplikacji. Aby przeprowadzić pierwsze mapowanie, kosiarka automatyczna musi znajdować się w stacji ładowania.
Następnie kosiarka automatyczna opuszcza stację ładowania i samodzielnie skanuje cały obszar koszenia. W tym celu systematycznie przemierza obszar roboczy, rozpoznaje granice trawnika i automatycznie tworzy mapę koszonej powierzchni.
Należy obserwować kosiarkę automatyczną podczas pierwszego mapowania, aby upewnić się, że wszystkie granice trawnika są poprawnie rozpoznawane, a cała powierzchnia koszenia została poprawnie zarejestrowana.
Po zakończeniu mapowania kosiarka automatyczna samodzielnie wraca do stacji ładowania i zapisuje utworzoną mapę w systemie.
Po pomyślnym mapowaniu kosiarka automatyczna rozpoczyna koszenie zgodnie z ustawieniami i harmonogramami określonymi w aplikacji.

5.8 Sprawdzenie położenia stacji ładowania (rys. 7b)

Sprawdzić pozycję stacji ładowania (19), umieszczając kosiarkę automatyczną w różnych miejscach na koszonej powierzchni, a następnie uruchamiając powrót do stacji ładowania.
W tym celu należy wysłać kosiarkę automatyczną z powrotem do stacji ładowania (19) zgodnie z opisem w rozdziale 6.3. Proces można przerwać w dowolnym momencie, naciskając przycisk STOP (3).
Należy przy tym sprawdzić, czy kosiarka automatyczna może bez problemu dotrzeć do stacji ładowania ze wszystkich obszarów koszonej powierzchni. W razie potrzeby dostosować granice trawnika, obszar koszenia lub położenie stacji ładowania (19).
Zwrócić szczególną uwagę na to, aby zwężenia miały szerokość co najmniej 0,6 m, co pozwoli na niezawodne przejechanie kosiarki automatycznej.

5.9 Przeniesienie stacji ładowania

W sekcji „Zarządzanie mapami" można zmienić pozycję stacji ładowania.
Wybrać, czy nowa pozycja znajduje się na trawniku czy poza nim.
Jeśli stacja ładowania znajduje się na trawniku, kosiarka automatyczna wykrywa nową pozycję automatycznie i zapisuje ją na mapie.
Jeśli stacja ładowania znajduje się poza trawnikiem, włącza się tryb zdalnego sterowania (Bluetooth). Następnie należy przenieść kosiarkę automatyczną ze stacji ładowania na powierzchnię koszenia, aby zapisać trasę przejazdu. W przyszłości będzie ona służyć do nawigacji między stacją ładowania a powierzchnią koszenia.

5.10 Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora (rys. 11b)

Nacisnąć przycisk (a) wskaźnika poziomu naładowania akumulatora. Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora sygnalizuje stan naładowania akumulatora za pomocą 3 diod LED.

Wszystkie 3 diody LED świecą się:
Akumulator jest całkowicie naładowany.

Świecą się 1 lub 2 diody LED
Wystarczający do pracy poziom naładowania akumulatora.

1 dioda LED miga:
Akumulator jest rozładowany; należy go naładować.

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. 4–6 Ah) należy zawsze wybrać większą pojemność. Dzięki procesowi ochronnego ładowania i rozładowania kosiarki automatycznej użycie mniejszej pojemności w celu wydłużenia żywotności akumulatora nie jest konieczne i może doprowadzić do problemów.

5.11 Ładowanie akumulatora za pomocą ładowarki

W normalnym trybie pracy akumulator (16) kosiarki automatycznej jest ładowany w stacji ładowania (19). Aby użyć akumulatora (16) serii Power-X-Change niezależnie, można go również ładować przy użyciu zewnętrznej ładowarki Power-X-Charger. **Uwaga!** – W zależności od wybranego modelu ładowarka (rys. 11a / poz. 29) może nie wchodzić w zakres dostawy kosiarki automatycznej.

1. Porównać, czy napięcie na tabliczce znamionowej ładowarki jest zgodne z napięciem sieciowym. Włożyć wtyczkę zasilania ładowarki (29) do gniazdka. Zielona dioda LED zaczyna migać.
2. Nasunąć akumulator (16) na ładowarkę (29) (rys. 11a).
3. W punkcie „Wyświetlacz ładowarki" znajduje się tabela z opisem znaczeń wskaźników LED na ładowarce.

Podczas ładowania akumulator może nieco się nagrzać. Jest to zjawisko normalne.

Jeśli akumulator się nie ładuje, należy sprawdzić,
- czy jest napięcie w gniazdku,
- czy styk na kontaktach ładowarki jest poprawny.

Jeśli akumulator dalej się nie ładuje, należy
- przesłać ładowarkę
- i akumulator

na adres naszego serwisu obsługi klienta.

Aby zapewnić odpowiednią wysyłkę, prosimy skontaktować się z naszym serwisem obsługi klienta lub punktem sprzedaży, w którym nabyto urządzenie.

Przy wysyłce lub utylizacji akumulatorów bądź urządzeń akumulatorowych należy zwracać uwagę na to, aby były zapakowane pojedynczo w plastikowe worki, co pozwoli uniknąć zwarcia i pożaru!

Odpowiednie i regularne ładowanie akumulatora zapewnia jego długą żywotność. Ładowanie jest konieczne, kiedy moc urządzenia się zmniejszy. Nie rozładowywać całkowicie akumulatora. Prowadzi to do uszkodzenia akumulatora!

6. Obsługa

6.1 Panel sterowania

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.

Podczas obsługi maszyny lub jej urządzeń peryferyjnych należy uważać, aby nie przeciążać się i zawsze zachowywać równowagę. Na zboczach należy zawsze dbać o pewne oparcie i iść, a nie biec.

Objaśnienie panelu sterowania z listwą świetlną LED (rys. 8)

50. Listwa świetlna
51. Przycisk „HOME”
52. Przycisk „START” – przycisk startu
53. Przycisk „OK” – przycisk potwierdzenia
54. Przycisk „Wł./Wył.”

Wskazówka

Omówienie przycisków na panelu sterowania oraz znaczenie różnych wskaźników statusu LED na panelu sterowania podano w rozdziale 11.

6.2 Regulacja wysokości koszenia

Uwaga! Regulację wysokości cięcia można przeprowadzać wyłącznie przy wyłączonym zespole tnącym i kosiarce automatycznej stojącej w miejscu. W tym celu nacisnąć przycisk STOP (3). Wysokość koszenia kosiarki automatycznej można wyregulować bezstopniowo za pomocą regulacji wysokości koszenia (4) w zakresie od 30 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 za pomocą regulacji wysokości koszenia (4). Rozpocząć zawsze od największej wysokości koszenia i zmniejszać ją stopniowo aż do osiągnięcia żądanej wysokości.

6.3 Sterowanie kosiarką automatyczną

Ręczny proces uruchamiania

Nacisnąć przycisk „Start” i potwierdzić przyciskiem „OK”.
Kosiarka automatyczna przemieszcza się na następny trawnik i rozpoczyna koszenie. W przypadku uruchomienia kosiarki automatycznej poza zakresem czasowym ustalonym w aplikacji będzie ona kosić tak długo, na jak długo wystarczy jedno naładowanie akumulatora, do momentu ukończenia koszenia w obszarze lub nadejścia zmierzchu.

Blokowanie i odblokowywanie panelu sterowania

- Jeśli kosiarka automatyczna została zatrzymana przez naciśnięcie przycisku STOP (3), panel sterowania zostanie zablokowany do dalszego wprowadzania. Aby odblokować panel sterowania, należy dwa razy po kolei nacisnąć przycisk OK. Alternatywnie odblokowanie można przeprowadzić w aplikacji. W tym miejscu można ponownie odblokować zarówno panel sterowania, jak i kosiarkę automatyczną.
- Funkcję zabezpieczenia przed dziećmi można włączyć, naciskając jednocześnie przyciski HOME i OK na 2 sekundy. Gdy zabezpieczenie przed dziećmi jest włączone, panel sterowania i kosiarka automatyczna są zablokowane. Aby wyłączyć zabezpieczenie przed dziećmi, należy ponownie nacisnąć jednocześnie przyciski HOME i OK na 2 sekundy.

Przerwanie procesu koszenia

1. Aby natychmiast zatrzymać kosiarkę automatyczną, nacisnąć przycisk STOP.
2. Odblokować panel sterowania (2).

3. Nacisnąć przycisk „HOME”, a następnie „OK”, aby kosiarka automatyczna wróciła do stacji ładowania (19).

Stan STOP:
Po naciśnięciu przycisku STOP (3) kosiarka automatyczna znajduje się w stanie STOP. Kosiarka automatyczna przerywa koszenie do czasu, aż ten stan zostanie anulowany.
Stan STOP można wyłączyć bezpośrednio na kosiarce lub w aplikacji. Następnie można odesłać kosiarkę do stacji ładowania lub kontynuować koszenie.

6.4 Łączenie kosiarki automatycznej z siecią WLAN i Bluetooth w aplikacji

Wszystkie ustawienia, które można wykonać na panelu sterowania, można wykonać również w aplikacji. Pobrać aplikację Einhell Robotics dla kosiarki automatycznej na swój smartfon. Aplikację można pobrać pod poniższym linkiem lub skanując następujący kod QR:

https://app.einhell-robotics.com/

Wskazówka
Należy pamiętać, że odległość między kosiarką automatyczną a smartfonem nie może przekraczać 3 m.

Połączyć kosiarkę automatyczną przez Bluetooth ze smartfonem i postępować według wskazówek wyświetlonych w aplikacji. Następnie pojawi się prośba o nawiązanie połączenia WLAN z kosiarką automatyczną. Aby aktywować połączenie WLAN podczas pierwszego uruchomienia, należy nacisnąć i przytrzymać przez 2 sekundy przycisk „Home” i „Wł./Wył.” na panelu sterowania (2).

Wskazówki dotyczące połączenia Bluetooth:
- Po zalogowaniu się jako użytkownik i zarejestrowaniu urządzenia połączyć się z kosiarką automatyczną w aplikacji.
- Aby móc korzystać z połączenia Bluetooth w urządzeniach z systemem operacyjnym Android, należy zezwolić aplikacji na używanie lokalizacji urządzenia.
- Kosiarkę automatyczną należy połączyć z telefonem tylko w aplikacji swojego smartfona.
- Zasięg połączenia Bluetooth jest ograniczony. Z tego powodu, aby móc sterować kosiarką automatyczną, należy znajdować się w jej pobliżu.
- Kosiarka automatyczna może być połączona tylko z jednym smartfonem naraz.

6.5 Aktualizacja oprogramowania

Podczas pierwszego uruchomienia należy sprawdzić, czy dostępna jest aktualniejsza wersja oprogramowania sprzętowego. Jeśli dostępna jest aktualizacja dla kosiarki automatycznej, należy ją w pełni zainstalować przed uruchomieniem kosiarki automatycznej. Upewnić się, że poziom naładowania akumulatora kosiarki automatycznej wynosi ponad 50% i znajduje się ona w miejscu o dostatecznie stabilnym sygnale WLAN, aby uniknąć błędów lub komplikacji podczas aktualizacji.
Ostrzeżenie
Nie wyłączać kosiarki automatycznej podczas aktualizacji i nie wprowadzać jej żadnych innych ustawień.

6.6 Funkcje i sterowanie

Aplikacji Einhell Robotics można używać do wprowadzania wielu różnych ustawień w kosiarce automatycznej, pod warunkiem że kosiarka automatyczna jest podłączona do sieci WLAN lub przez Bluetooth. Można wybrać następujące ustawienia:
- **Harmonogram**
  W tym menu można ustawić przedziały czasowe pracy kosiarki automatycznej. Dla każdego dnia tygodnia można ustawić jeden przedział czasowy lub kilka. Przedział czasowy można zdefiniować dla automatycznego koszenia całej powierzchni koszenia albo dla poszczególnych stref koszenia. Należy pamiętać, że nowo utworzone przedziały czasowe nie są realizowane wstecznie. Jeśli w momencie tworzenia przedział czasowy ma już punkt początkowy w przeszłości, zostanie on uwzględniony dopiero przy następnym regularnym wystąpieniu zdefiniowanego okresu. Jeśli na przykład o godz. 12:00 ustawi się przedział czasowy od godz. 10:00 do 14:00, kosiarka automatyczna nie uruchomi się od razu, lecz po raz pierwszy uwzględni ten przedział czasowy dopiero następnego dnia. W przypadku trawnika o powierzchni 850 m^2 zaleca się, aby czas codziennego koszenia wynosił około 10 godzin. Czas potrzebny na koszenie może się różnić w zależności od tempa wzrostu trawy, wielkości powierzchni i

ukształtowania terenu. Należy go dostosować do konkretnych warunków.

- **Edge mowing (koszenie krawędzi)**
  Aby uzyskać schludną krawędź trawnika, można wybrać tryb „Koszenie krawędzi". W tym trybie kosiarka automatyczna porusza się wyłącznie wzdłuż granic trawnika, a następnie samodzielnie wraca do stacji ładowania. W ustawieniach koszenia można wprowadzić odległość od krawędzi trawnika lub nachodzenie poza granicę trawnika. W przypadku stosowania nachodzenia granica trawnika musi przylegać na równi z powierzchnią koszenia. Pozwala to uniknąć uszkodzeń na granicy trawnika oraz samej kosiarki automatycznej. Ustawienia można zapisać dla całej powierzchni koszenia albo indywidualnie dla poszczególnych stref koszenia. Ponadto w ustawieniach kosiarki automatycznej można włączyć funkcję „Dokończenie koszenia w narożnikach". W tym trybie kosiarka automatyczna celowo ponownie kosi wykryte narożniki i trudno dostępne obszary przy krawędziach, aby uzyskać bardziej równomierny efekt koszenia.
- **Czujnik deszczu**
  Czujnik deszczu (5) wykrywa opady i zapobiega pracy kosiarki automatycznej w deszczu. W przypadku wykrycia opadów kosiarka automatyczna przerywa koszenie i samodzielnie wraca do stacji ładowania (19). Czujnik deszczu można włączyć lub wyłączyć w ustawieniach kosiarki automatycznej. Dodatkowo można ustawić czas opóźnienia. Określa on, jak długo kosiarka automatyczna pozostaje w stacji ładowania (19) po całkowitym wyschnięciu czujnika deszczu (5), zanim wznowi koszenie. Nie wolno mostkować styków czujnika deszczu za pomocą przedmiotów metalowych ani innych przewodzących prąd. Może to wpłynąć negatywnie na poprawne działanie czujnika deszczu i kosiarki automatycznej.
- **Aktualizacja oprogramowania sprzętowego**
  W sekcji „Aktualizacja oprogramowania sprzętowego" można sprawdzić, czy dostępna jest nowa wersja oprogramowania sprzętowego dla kosiarki automatycznej, i w razie potrzeby ją zainstalować. Aktualizacje oprogramowania sprzętowego może przeprowadzać wyłącznie właściciel kosiarki automatycznej. W tym celu kosiarka automatyczna musi być powiązana z odpowiednim kontem użytkownika.
- **Spot mowing (koszenie punktowe)**
  Może się zdarzyć, że poszczególne obszary koszonej powierzchni nie zostaną wystarczająco skoszone i trzeba je będzie dodatkowo skosić. W trybie „Koszenie punktowe" za pomocą przycisku ekranowego „Dodaj punkt koszenia" można wyznaczyć prostokątny obszar na mapie. Kosiarka automatyczna kosi wówczas wyłącznie wybraną powierzchnię. Wielkość wybranego obszaru może wynosić od 3 do 80 m^2. Po zakończeniu koszenia punktowego kosiarka automatyczna samodzielnie wraca do stacji ładowania (19), o ile nie ma aktywnego okna czasowego pracy.
- **Do stacji ładowania**
  Kosiarka automatyczna przerywa tutaj pracę i wraca do stacji ładowania. Kosiarka automatyczna wyjeżdża wtedy z stacji ładowania dopiero w następnym przedziale czasowym.
- **No Go Zone (strefa wykluczona z koszenia)**
  W konfiguracji mapy można zdefiniować obszary, do których kosiarka automatyczna nie może wjeżdżać ani których nie może kosić. Do wyznaczania obszarów wyłączonych z koszenia dostępne są różne kształty powierzchni oraz wirtualne linie graniczne. Można je wykorzystać do celowego wygrodzenia określonych obszarów na powierzchni koszenia. Zaleca się wyznaczenie obszarów wykluczonych z koszenia w miejscach stanowiących zagrożenie dla kosiarki automatycznej lub mogących spowodować jej uszkodzenie. Są to na przykład ułożone nad ziemią węże wodne, przewody elektryczne, baseny, oczka wodne lub inne obszary bez wyraźnie rozpoznawalnych granic trawnika. Podczas nawigacji kosiarka automatyczna uwzględnia wyznaczone obszary wykluczone z koszenia i automatycznie omija je podczas koszenia.
- **Go Zone (strefa koszenia)**
  W konfiguracji mapy można wyznaczyć określone obszary w obrębie powierzchni koszenia jako obszary koszenia. Funkcja ta sprawdza się na przykład w przypadku gołych, wysuszonych lub zmienionych sezonowo fragmentów trawnika, które mogłyby nie zostać rozpoznane przez kosiarkę automatyczną jako powierzchnia koszenia. W obrębie wyznaczonych obszarów koszenia kosiarka automatyczna porusza się również po miejscach, które ze względu na swoje właściwości odbiegają od ustawień automatycznego rozpoznawania powierzchni. Do wyznaczania obszarów koszenia dostępne są różne kształ-

ty powierzchni, które można narysować bezpośrednio na mapie. Wielkość wyznaczonego obszaru koszenia musi wynosić co najmniej 0,8 m^2.

- **Passage (strefa przejścia)**
  Utworzyć strefę przejścia, aby umożliwić kosiarce automatycznej przejazd przez określone obszary przy wyłączonym zespole tnącym. W konfiguracji mapy można w tym celu zdefiniować trasy w obrębie powierzchni koszenia. Ta funkcja nadaje się do obszarów, które kosiarka automatyczna rozpoznaje jako powierzchnie do koszenia, na przykład łąki kwiatowe, nawierzchnie brukowane lub inne podłoża bez trawy. Za pomocą strefy przejściowej można określić, przez które z tych obszarów kosiarka automatyczna może przejeżdżać, aby samodzielnie dotrzeć do innych części powierzchni koszenia. W strefie przejściowej zespół tnący pozostaje wyłączony. Po opuszczeniu strefy przejściowej kosiarka automatyczna wznawia koszenie automatycznie.
- **Connect Zone (łączenie powierzchni koszenia)**
  W konfiguracji mapy można połączyć ze sobą kilka powierzchni koszenia za pomocą trasy przejazdu, nie łącząc ich jednak w jedną wspólną powierzchnię koszenia. Podczas nawiązywania połączenia pojawi się najpierw pytanie, czy kosiarka automatyczna znajduje się na trawniku czy poza nim. Następnie włącza się tryb zdalnego sterowania (Bluetooth). Za pomocą funkcji zdalnego sterowania należy przejechać kosiarką automatyczną z wybranego punktu początkowego do powierzchni koszenia, która ma zostać połączona. Po dotarciu do punktu docelowego należy potwierdzić punkt końcowy w aplikacji. Utworzona trasa zostanie zapisana i będzie mogła być wykorzystywana przez kosiarkę automatyczną do samodzielnego przechodzenia między połączonymi powierzchniami koszenia. Podczas jazdy na drodze połączenia zespół tnący pozostaje wyłączony.
- **Remote Control (zdalne sterowanie)**
  Kosiarka automatyczna ma dwa tryby zdalnego sterowania.
  1. Zdalne sterowanie przez Bluetooth
  Dostęp do funkcji zdalnego sterowania przez Bluetooth można uzyskać w ustawieniach kosiarki automatycznej. Połączyć kosiarkę automatyczną ze smartfonem, klikając przycisk „Połącz przez Bluetooth”. Po pomyślnym nawiązaniu połączenia można sterować kosiarką automatyczną za pomocą smartfona, przy włączonym zespole tnącym.
  2. Zdalne sterowanie przez WLAN
  Dostęp do funkcji zdalnego sterowania przez WLAN z obrazem na żywo można uzyskać z głównego ekranu aplikacji. Aby uzyskać dostęp, wymagany jest czterocyfrowy kod zabezpieczający PIN. Fabrycznie wartość ta jest ustawiona na 0000. Zaleca się zastąpienie kodu PIN w ustawieniach kosiarki automatycznej własnym kodem PIN.
  W trybie zdalnego sterowania przez WLAN wyświetlany jest obraz na żywo z kamery kosiarki automatycznej. Ponadto można sterować oświetleniem LED oraz funkcją zapobiegania parowaniu w module kamery, gdyby soczewka zaparowała pod wpływem czynników atmosferycznych.
  W tym trybie zdalnego sterowania kosiarka automatyczna jest sterowana przy wyłączonym zespole tnącym.
- **Prędkość i odległości**
  W ustawieniach kosiarki automatycznej można wprowadzić jej prędkość jazdy oraz prędkość obrotową zespołu tnącego. Dzięki temu sposób koszenia można dostosować do wielkości, charakterystyki i wymagań powierzchni koszenia. Ponadto można ustawić szerokość pasów koszenia oraz wyrównanie schematu koszenia. Można przy tym wybrać między schematem koszenia z jednym stałym kierunkiem jazdy a schematem koszenia z wieloma kierunkami jazdy. Ustawienia można zapisać dla automatycznego koszenia całej powierzchni lub indywidualnie dla poszczególnych stref koszenia. Dzięki temu różne obszary powierzchni koszenia można precyzyjnie dostosować do konkretnych wymagań.
- **Zaawansowane ustawienia kosiarki automatycznej**
  W sekcji „Ustawienia zaawansowane” można dostosować dodatkowe funkcje kosiarki automatycznej. Ustawienia te mają wpływ na działanie kosiarki automatycznej i powinny być zmieniane wyłącznie przez doświadczonych użytkowników, którzy znają skutki działania poszczególnych funkcji.

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 i wyłączyć urządzenie. Oprócz tego wyjąć akumulator z kosiarki automatycznej (rys. 9).
Przestroga! Należy używać rękawic roboczych!
Należy uważać, aby nie dotykać ruchomych części, dopóki nie zatrzymają się one całkowicie.

7.1 Czyszczenie

- Elementy zabezpieczające, szczeliny powietrza 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 ścierki.
- Sprawdzić czy ostrza (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 Oczyścić je, aby zapewnić wydajność procesu ładowania.

7.2 Konserwacja

- 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 skracać stopniowo, aby zapobiec silnym zabrudzeniom.
- Wewnątrz urządzenia nie znajdują się inne części do konserwacji.
- W aplikacji, w sekcji „Informacje o kosiarce automatycznej”, można sprawdzić częstotliwość konserwacji kosiarki automatycznej. Zalecany okres wymiany ostrzy wynosi 150 godzin pracy. Aby zapewnić równomierne zużycie, ostrza można co jakiś czas odwracać. Dla czyszczenia kosiarki automatycznej i stacji ładowania przewidziano okres konserwacji 720 godzin pracy. W przypadku stwierdzenia przed upływem okresu konserwacji, że ostrza są zużyte lub konieczne jest ich wyczyszczenie z powodu silnego zabrudzenia, należy przeprowadzić odpowiednie czynności wcześniej. Nie należy przekraczać zalecanych terminów konserwacji, aby zapewnić niezawodne działanie oraz niezmiennie wysoką wydajność koszenia kosiarki automatycznej.

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 2 miesięcy (o ile nie natrafią na przeszkody). Aby zapobiec ograniczeniu wydajności i niezrównoważeniu urządzenia wszystkie trzy ostrza (10) należy wymieniać jednocześnie.

Aby wymienić ostrza (10), należy postępować jak poniżej (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) z poszczególnymi śrubami należy wymieniać zawsze jako komplet.
4. Następnie ponownie mocno dokręcić śrubę mocującą (27). Upewnić się, że nowe ostrza (17) 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
Przed wykonaniem poniższych kroków upewnić się, że akumulator jest całkowicie naładowany.
- Wybrać „Aktualizacja oprogramowania sprzętowego" w ustawieniach w aplikacji.
- Kosiarka automatyczna rozpocznie teraz aktualizację oprogramowania sprzętowego, o ile jest ona dostępna. Status jest wyświetlany w aplikacji.
- Aktualizację oprogramowania sprzętowego za pomocą aplikacji Einhell Robotics można przeprowadzić tylko wtedy, gdy kosiarka jest połączona z siecią WLAN.

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

Ostrza zamienne nr art.: 34.140.20

7.4 Akcesoria opcjonalne
Moduł sieci komórkowej 4G (25) (nie wchodzi w zakres dostawy) to moduł IoT (Internet of Things), który może nawiązać połączenie z siecią 4G. W tym celu z modułem dostarczana jest aktywna kartę SIM z pakietem danych (nie wchodzi w zakres dostawy). Moduł sieci komórkowej (25) może zrekompensować słaby zasięg sieci WLAN lub jego brak, aby zapewnić dalsze nieograniczone korzystanie z kosiarki automatycznej za pomocą aplikacji i wszystkich funkcji.

8. Składowanie

Przed przechowywaniem przez zimę należy całkowicie naładować akumulator i wyłączyć kosiarkę automatyczną. Wyjąć akumulator z urządzenia. Odłączyć zasilacz (13) od sieci elektrycznej i 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 5–30°C. Przechowywać urządzenie w oryginalnym opakowaniu.

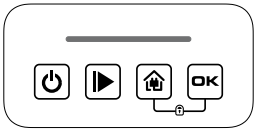
9. Transport

- 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 zsunięciem.
- 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

Sprzęt jest umieszczony w opakowaniu zapobiegającym uszkodzeniom w czasie transportu. Opakowanie jest surowcem i nadaje się do powtórnego użytku lub utylizacji. Urządzenie oraz jego osprzęt składają się z różnych rodzajów materiałów, takich jak metal i tworzywa sztuczne. Nie wyrzucać uszkodzonych urządzeń do śmietnika. W celu odpowiedniej utylizacji należy oddać urządzenie do specjalistycznego punktu zbiórki odpadów. Informacji o specjalistycznych punktach zbiórki odpadów udziela administracja komunalna.

11. Funkcje panelu sterowania i stan listwy świetlnej LED



Funkcja	Znaczenie
Włączanie i wyłączanie	Przytrzymać wciśnięty przycisk „Wł./Wył.” przez 3 sekundy. Gdy kosiarka automatyczna znajduje się w stacji ładowania, nie można jej wyłączyć.
Rozpoczęcie koszenia	Nacisnąć przycisk „Start” i potwierdzić przyciskiem „OK”
Przejazd do stacji ładowania	Nacisnąć przycisk „Home” i potwierdzić przyciskiem „OK”.
Tryb powierzchni dodatkowych – koszenie wybranej ograniczonej powierzchni	Nacisnąć i przytrzymać przycisk „Start” przez 2 sekundy, a po usłyszeniu komunikatu głosowego potwierdzić przyciskiem „OK”.
Pauza/STOP	Aby na chwilę wstrzymać pracę kosiarki automatycznej, należy nacisnąć dowolny przycisk na panelu sterowania. Aby zatrzymać kosiarkę automatyczną, należy nacisnąć przycisk „STOP” (3).
Aktywowanie/dezaktywowanie zabezpieczenia przed dziećmi	Nacisnąć i przytrzymać jednocześnie przycisk „Home” i „OK” przez 2 sekundy.
Resetowanie połączenia WLAN	Nacisnąć i przytrzymać jednocześnie przycisk „Wł./wył.” przez 2 sekundy.

Listwa świetlna LED	Znaczenie
Świecąca biała lub żółta listwa świetlna	• Tryb czuwania • Koszenie • Przetwarzanie danych • Sterowanie zdalne
Migająca biała lub żółta listwa świetlna	• Powrót do stacji ładowania • Powrót do pozycji wyjściowej • Oczekiwanie na połączenie WLAN
Świecąca czerwona listwa świetlna	Wystąpił błąd; sprawdzić kod błędu w aplikacji, korzystając z tabeli kodów błędów
3-krotnie migająca czerwona listwa świetlna	Wystąpił błąd; sprawdzić kod błędu w aplikacji, korzystając z tabeli kodów błędów
Migająca zielona listwa świetlna	Kosiarka automatyczna ładuje się w stacji ładowania
Szybko migająca biała listwa świetlna	• Włączono zabezpieczenie przed dziećmi • Mapa zostanie zapisana w kosiarce automatycznej
3-krotnie migająca biała listwa świetlna	Po aktywowaniu trybu powierzchni dodatkowych nacisnąć przycisk „OK”, aby rozpocząć koszenie

12. Wyświetlanie kodów błędów w aplikacji i usuwanie błędów

Jeśli pojawi się kod błędu, można go zresetować w następujący sposób:

Wskaźnik	Błąd	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
E0001	Płyta nożowa jest zablokowana, należy ją wyczyścić	Płyta nożowa zablokowana	1. Wyłączenie kosiarki automatycznej 2. Usunąć ciała obce i sprawdzić, czy płyta nożowa obraca się swobodnie
E0002	Błąd w silniku płyty nożowej	Błąd silnika płyty nożowej	Uruchomić ponownie kosiarkę i spróbować jeszcze raz
E0003	Przegrzanie silnika płyty nożowej	Płyta nożowa jest zablokowana lub trawa jest zbyt wysoka bądź zbyt gęsta	1. Sprawdzić, czy na płycie nożowej nie ma blokad 2. Przed koszeniem skrócić trawę do wysokości poniżej 6 cm
E0004	Błąd w silniku płyty nożowej	Błąd silnika płyty nożowej	Uruchomić ponownie kosiarkę i spróbować jeszcze raz
E0005	Nóż poluzowany lub zablokowany	Nóż poluzowany lub zablokowany przez ciało obce	Sprawdzić mocowanie noża i usunąć ciała obce
E0201	Kosiarka została podniesiona; należy postawić ją na ziemi	Kosiarka została podniesiona	Ustawić kosiarkę na płaskiej powierzchni
E0202	Kosiarka została podniesiona; należy postawić ją na ziemi	Kosiarka została podniesiona	Ustawić kosiarkę na płaskiej powierzchni
E0401	Kąt nachylenia kosiarki jest zbyt duży	Kosiarka stoi pochylona lub znajduje się na pochyłości	Ustawić kosiarkę na płaskiej powierzchni
E0402	Kąt nachylenia kosiarki jest zbyt duży	Kosiarka stoi pochylona lub znajduje się na pochyłości	Ustawić kosiarkę na płaskiej powierzchni
E0403	Błąd oprogramowania	Wykryto błąd oprogramowania	Uruchomić ponownie kosiarkę i rozpocząć jeszcze raz koszenie
E0501	Koło napędowe zablokowane, należy je wyczyścić	Zablokowane koło napędowe	Wyczyścić koła napędowe i usunąć ciała obce
E0502	Błąd silnika koła napędowego	Wykryto błąd silnika	Uruchomić ponownie kosiarkę i spróbować jeszcze raz
E0503	Błąd silnika koła napędowego	Wykryto błąd silnika	Uruchomić ponownie kosiarkę i spróbować jeszcze raz

E0504	Przegrzanie koła napędowego	Zablokowane koła lub zbyt gęsta trawa	1. Sprawdzić koła napędowe i przednie 2. Nasmarować zacinające się koła 3. Wcześniej skosić trawę do wysokości poniżej 6 cm
E0601	Błąd akumulatora	Wykryto nieodpowiednie napięcie ładowania	1. Sprawdzić zasilanie stacji bazowej 2. Wyczyścić styki ładowania 3. Sprawdzić zasilacz 4. Uruchomić ponownie kosiarkę
E0602	Błąd akumulatora	Wykryto błąd akumulatora.	1. Wymontować i zamontować akumulator 2. Uruchomić ponownie kosiarkę i spróbować jeszcze raz
E0603	Temperatura akumulatora wykracza poza dopuszczalny zakres. Eksploatacja zakończona	Temperatura akumulatora jest zbyt wysoka lub zbyt niska	1. Wyłączyć kosiarkę 2. Pozwolić na wyrównanie temperatury 3. Uruchomić ponownie
E0604	Błąd akumulatora	Wykryto błąd w monitorowaniu akumulatora	1. Wymontować i zamontować akumulator 2. Uruchomić ponownie kosiarkę 3. W przypadku ponownego wystąpienia skontaktować się z działem obsługi klienta
E0605	Temperatura akumulatora za niska. Proces ładowania wstrzymany	Temperatura akumulatora poniżej dopuszczalnego zakresu ładowania	1. Ładować powyżej 10°C. 2. Na czas przechowywania naładować akumulator do co najmniej 60%
E0606	Temperatura otoczenia wykracza poza zakres roboczy	Temperatura poza dopuszczalnym zakresem	Kosiarki należy używać wyłącznie w temperaturze 5–50°C.
E0701	Słabe połączenie ładowania	Niepoprawne połączenia ładowania	Sprawdzić styki ładowania i zasilanie
E0801	Błąd czujnika wizyjnego w module kamery	Wykryto błąd czujnika wizyjnego	1. Wyczyścić moduł kamery 2. Uruchomić ponownie kosiarkę i spróbować jeszcze raz
E0802	Błąd czujnika wizyjnego w module kamery	Wykryto błąd czujnika wizyjnego	1. Wyczyścić moduł kamery 2. Uruchomić ponownie kosiarkę i spróbować jeszcze raz
E0803	Zabrudzony czujnik wizyjny w module kamery lub stacji bazowej	Czujnik lub oznaczenie jest zasłonięte	1. Wyczyścić moduł kamery 2. Wyczyścić oznaczenia i kod QR 3. Sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń
E0807	Autotest zakończył się niepowodzeniem	Kosiarka się ślizga lub utknęła	Oczyścić i uprzątnąć obszar wokół stacji bazowej

E0809	Zabrudzony czujnik wizyjny w module kamery	Czujnik jest zasłonięty lub zabrudzony	Wyczyścić moduł kamery
E0810	Zabrudzony czujnik wizyjny w module kamery lub stacji bazowej	Czujnik lub oznaczenie jest zasłonięte	1. Wyczyścić moduł kamery 2. Wyczyścić oznaczenia i kod QR 3. Sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń
E0902	Wykryto krawędź spadku	Odsunąć kosiarkę od stopni lub krawędzi	Ustawić kosiarkę na płaskiej powierzchni
E0903	Kosiarka utknęła	Wykryto przeszkodę	Usunąć przeszkody i uwolnić kosiarkę
E0904	Cel w strefie jest nieosiągalny	Nie można dotrzeć do miejsca docelowego	Sprawdzić przeszkody i strefy zablokowane
E0905	Nie znaleziono stacji bazowej	Powrót do stacji bazowej niemożliwy	1. Sprawdzić trasę powrotną 2. Należy zapewnić wolną przestrzeń wokół stacji bazowej 3. W razie potrzeby dokować ręcznie
E0906	Dokowanie do stacji bazowej nie powiodło się	Przeszkody w pobliżu stacji bazowej	Usunąć przeszkody i sprawdzić podłoże
E0908	Ręcznie umieścić kosiarkę na stacji bazowej	Wymagane uruchomienie za pośrednictwem stacji bazowej	Umieścić kosiarkę na stacji bazowej
E0909	Usunąć przeszkody i upewnić się, że kosiarka znajduje się na trawniku	Planowanie trasy nie powiodło się	1. Usunąć przeszkody 2. Zapewnić przejezdność tras 3. Sprawdzić pozycję startową
E0910	Stacja bazowa bez zasilania	Uszkodzone zasilanie lub połączenie ładowania	Sprawdzić zasilacz i styki ładowania
E0911	Zadanie wstrzymane. Usunąć przeszkody	Nie można opuścić stacji bazowej	Należy zwolnić obszar przed stacją bazową
E0912	Otoczenie uległo znacznym zmianom. Utworzyć nową mapę	Mapa nie pokrywa się z otoczeniem	Usunąć zapisaną mapę i ponownie sporządzić mapę obszaru
E0913	Trawnik nie został rozpoznany	Przerzedzona trawa w pobliżu stacji bazowej	Utworzyć ścieżkę wielostrefową lub zdefiniować strefę koszenia
E0914	Poza mapą	Poza zmapowanym obszarem roboczym	Utworzyć ścieżkę wielostrefową
E0915	Powrót do stacji bazowej nie powiódł się	Nierówny teren w pobliżu stacji bazowej	Wyrównać podłoże w okolicy stacji bazowej
E0916	Przeniesienie stacji bazowej nie powiodło się	Nie można ustawić stacji bazowej w nowym miejscu	Sprawdzić lokalizację i mapę
E1406	Kosiarka się przegrzewa	Temperatura otoczenia zbyt wysoka	Przenieść kosiarkę do stacji bazowej i pozostawić do ostygnięcia

E1408	Stacja bazowa umieszczona w nieodpowiednim miejscu	Pozycja lub wyrównanie nieodpowiednie	Sprawdzić wolną przestrzeń i wyrównanie stacji bazowej
E1409	Ostrzeżenie o kradzieży	Kosiarka poza zwykłym obszarem roboczym	Sprawdzić lokalizację lub dostosować ustawienia zabezpieczenia przed kradzieżą
E1410	Błąd GPS	Wykryto błąd modułu GPS	Uruchomić ponownie kosiarkę i spróbować jeszcze raz
E1411	Błąd sprzętowy	Wykryto błąd sprzętowy	Uruchomić ponownie kosiarkę i spróbować jeszcze raz
E1413	Błąd modułu WLAN	Błąd w module WLAN	Uruchomić ponownie kosiarkę i spróbować jeszcze raz
E1414	Przycisk STOP się zacina	Przycisk STOP jest zablokowany	Sprawdzić przycisk i ponownie uruchomić kosiarkę
E1417	Błąd modułu sieci komórkowej	Błąd w module sieci komórkowej	Uruchomić ponownie kosiarkę i spróbować jeszcze raz

Wyszukiwanie usterek

Błąd	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Kosiarka automatyczna stoi w obszarze koszenia. Kosiarka automatyczna nie daje się uruchomić.	– Napięcie akumulatora zbyt niskie – Błąd w obwodzie prądu lub elektronice	– Zanieść kosiarkę automatyczną do ładowania do stacji ładowania (19). – W tym celu skontaktować się z działem obsługi klienta.
Kosiarka automatyczna nie może wjechać do stacji ładowania.	– Stacja ładowania (19) nie została poprawnie zainstalowana.	– Upewnić się, że wskaźnik LED (21) na stacji ładowania (19) świeci się na zielono. – Upewnić się, że stacja ładowania (19) jest poprawnie umieszczona.
Kosiarka automatyczna pracuje bardzo głośno.	– Ostrza (10) uszkodzone – Na ostrzach (10) osadza się wiele materiałów obcych – 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 pracy kosiarki automatycznej zależy od ostrości ostrzy (10). Z tego powodu należy utrzymywać ostrza (10) w dobrym stanie technicznym. – Należy bezpiecznie wyłączyć kosiarkę automatyczną i założyć rękawice robocze podczas czyszczenia ostrzy (10), aby uniknąć skaleczeń. – Należy zlecić działowi obsługi klienta naprawę lub wymianę silnika.
Kosiarka automatyczna pozostaje w stacji ładowania. Kosiarka automatyczna cały czas wraca do stacji ładowania.	– Błędne ustawienie czasu pracy - Rozładowany akumulator – Zadziałał czujnik deszczu – Podwyższona temperatura akumulatora	– Sprawdzić ustawienia czasu pracy. – Kosiarka automatyczna rozpoczyna i kończy pracę zgodnie z ustawionym przedziałem czasowym. Poza ustawionym czasem pracy kosiarka automatyczna pozostaje w stacji ładowania (19).

13. 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 naładowania 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).

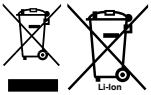
14. Informacje o polityce prywatności

W imieniu Einhell Germany AG dziękujemy, że zdecydowali się Państwo na korzystanie z kosiarki automatycznej. 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 po zakończeniu koszenia urządzenie mogło znaleźć drogę powrotną do stacji ładowania. 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.
- **Zdjęcia 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.

Za pomocą resetowania do ustawień fabrycznych można usunąć informacje dotyczące lokalizacji, zapisane mapy, wygenerowane dane obrazu oraz inne dane zapisane w kosiarce automatycznej.
W tym celu należy otworzyć ustawienia w aplikacji Einhell Robotics i wybrać punkt menu „Factory Reset" (przywrócenie ustawień fabrycznych). Przed zresetowaniem wyświetlane są wszystkie dane, które zostaną usunięte. Następnie potwierdzić przywrócenie ustawień fabrycznych. Przywrócenie ustawień fabrycznych może zostać przeprowadzone wyłącznie przez właściciela kosiarki automatycznej w aplikacji Einhell Robotics.

Szczegółową dokumentację dotyczącą naszej polityki prywatności znajdą Państwo na naszej stronie internetowej w zakładce Polityka prywatności.



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 przyczynia-niu 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 znajdą 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.

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. Juhtpaneeli funktsioonid ja LED-valgusriba olek
12. Veakoodide kuvamine rakenduses ja vigade kõrvaldamine
13. Laadija näidik
14. Andmekaitsealased teated

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 korralikult alles, et info oleks teil igal hetkel käeulatuses. Kui peaksite seadme teisele isikule edasi andma, siis andke talle ka kasutusjuhend / ohutusjuhised. Me ei võta endale vastutust õnnetuste või kahjude eest, mis tekivad käesoleva juhendi ja ohutusjuhiste mittejärgimisel.

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 12)
A. HOIATUS – enne masina kasutuselevõttu lugege läbi kasutusjuhend!
B. HOIATUS – masina kasutamisel tuleb järgida vastavat ohutuskaugust!
C. HOIATUS – eemaldage kaitseseadis enne masinal tööde tegemist või selle tõstmist.
D. HOIATUS – ärge sõitke masinal kaasa!
E. Kaitseklass II (topeltisolatsioon).
F. Hoidke akusid ainult kuivades ruumides temperatuuril +10 °C kuni +40 °C. Hoiustage akusid ainult laetud olekus (vähemalt 40% laetud).
G. Kaitseklass III
H. Aeglane sulavkaitse 2 A
I. Ainult siseruumides kasutamiseks
J. HOIATUS. Aku laadimiseks kasutage ainult selle seadmega kaasasolevat eemaldatavat toiteadapterit.
K. **Tähelepanu** – ärge puudutage pöörlevaid terasid!

Tähelepanu!
Äikese ajal tõmmake toitepistik välja ja lahutage piirdetraat laadimisalusest. Vältige seadme kasutamist halbades ilmastikutingimustes, eriti pikselöögi ohu korral.

2. Seadme kirjeldus ja tarnekomplekt

2.1 Seadme kirjeldus (joonised 1/2/11)
1. Robotniiduk
2. Juhtpaneel
3. Nupp STOP
4. Lõikekõrguse reguleerimine
5. Vihmaandur
6. Kandesang
7. Kaameramoodul
8. Tagaratas
9. Akupesa kaas
10. Terad
11. Lõikeketas
12. Esiratas
13. Võrguadapter (kaabliga)
14. Katuse kinnituskruvi
15. Kinnituskruvi
16. Aku
17. Varuterad
18. Laadimispistik
19. Laadimisalus
20. Laadimiskontaktid
21. Laadimisjaama katus
22. LED-näidikuga laadimisjaam
23. Laadimisjaama abimärgistus
24. Kuuskantvõti
25. Mobiilsidemooduli ühendus (moodul ei kuulu komplekti)
26. USB-C liides
27. Terade varukruvi
28. Pikendusjuhe
29. Laadimisseade (ei ole kaasas)

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 lähimasse pädevasse ehitusmaterjalide kauplusse ning esitage kehtiv ostukviitung. Järgige siinkohal juhendi lõpus esitatud garantiitingimustes olevat garantiitabelit.
- Avage pakend ja võtke seade ettevaatlikult välja.
- Eemaldage pakkematerjal ning pakke- ja transporditoed (kui on olemas).
- Kontrollige, kas tarnekomplekt on terviklik.
- Kontrollige, ega seadmel ja tarvikutel pole 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!

Ettevaatust!
Jääkriskid
Ka elektriseadme eeskirjadekohasel kasutamisel esineb alati jääkriske.

Tarnekomplekt, paigaldusmaterjal ja tarvikud (ei sisaldu osaliselt tarnekomplektis):
Tarnekomplekti leiate lisatud tarnekomplekti teabelehelt.
- Robotniiduk
- Toiteplokk(-kaabel)
- Katusega laadimisjaam
- Laadimisjaama kinnituskruvid
- Katuse kinnituskruvid
- Varuterad
- Kuuskantvõti
- Aku
- Algupärase kasutusjuhendi tõlge
- Ohutusjuhised

Vajalikud abivahendid (ei ole tarnekomplektis)
- Mõõdulint
- Vesilood (valikuline)
- Lamepeaga kruvikeeraja
- Ristpeaga kruvikeeraja
- WLANi internetiühendus

3. Otstarbekohane kasutamine

Robotniiduk on sobiv erakasutuseks tarbe- ja hobiaias ning mõeldud üksnes murupindade niitmiseks.

Masinat võib kasutada ainult sihipärasel otstarbel. Igasugune teisel otstarbel kasutamine ei ole sihipärane. Kõigi sellest tulenevate kahjude või vigastuste eest vastutab kasutaja/käitaja ja mitte tootja.

Võtke palun arvesse, et meie seadmed ei ole konstrueeritud ettevõtluses, käsitöönduses ega tööstuses kasutamise otstarbel. Me ei anna mingit garantiid, kui seadet kasutatakse ettevõtluses, käsitöönduses või tööstuses jt sarnastel tegevusaladel.

4. Tehnilised andmed

Pinge ..... 18 V DC
Mootori pöörlemissagedus ..... 3200 min^{-1}
Kaitseaste IPX5
Kaitseklass III
Kaal ..... 9,6 kg
Lõikelaius ..... 20 cm
Terade arv 3
Maksimaalne tõus 30%
Helirõhu tase L_{pA} ..... 51,11 dB(A)
Hälve K_{pA} ..... 3 dB(A)
Müratase L_{WA} ..... 62,11 dB (A)
Hälve K ..... 3 dB(A)
Lõikekõrguse reguleerimine ... 30–60 mm; sujuvalt

Aku
Aku tüüp: ..... Liitium-ioonaku
Akuelementide arv: 5 (10)
Aku maht: ..... 4,0 Ah (5,2 Ah)

Bluetoothi ühendus
Töösagedusriba: ..... 2402–2480 MHz
Maksimaalne saatjavõimsus: ..... 10 dBm

WIFI:
Töösagedusriba: ..... 2402–2482 MHz
Maksimaalne saatjavõimsus: ..... 23 dBm
Töösagedusriba: ..... 5150–5875 MHz
Maksimaalne saatjavõimsus: ..... 19 dBm

Võrguadapter
Sisendpinge: ..... 100–240 V ~ 50/60 Hz
Väljundpinge: ..... 24 V AV
Väljundvool: ..... 2,5 A
Kaitseklass: ..... II / ⧈

Müraväärtused selgitati välja standardite EN ISO 3744:2010 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 kvaliteedist oleneb, kui hästi robotniiduk hiljem töötab.
Kandke masina töötamise ajal alati tugevaid jalatseid ja pikki pükse.

5.1 Tööpõhimõte

Järgige kasutusjuhendit hoolikalt, et tagada robotniiduki õige ja ohutu käitus.

Robotniiduk on varustatud kaameramooduliga (7), mis sisaldab kolme kaamerat (joonis 1). Selle nutika visuaalse positsioneerimissüsteemi abil suudab robotniiduk murupinda suures osas iseseisvalt niita.
Nutikas visuaalne positsioneerimissüsteem tuvastab niidetavad murupinnad automaatselt. Nii saab robotniiduk ala süstemaatiliselt läbi sõita. Marsruut ja niitmistee salvestatakse ja kuvatakse rakenduses.
Kaameramooduli (7) kaks välimist kaamerat (b) tuvastavad murupinnal olevad objektid ja takistused reaalajas. Nende hulka kuuluvad näiteks mänguasjad, mänguväljakute seadmed, puud või muud esemed. Kui robotniiduk tuvastab takistuse, sõidab ta sellest mööda või kohandab vastavalt oma sõidusuunda.

Robotniidukil on kaameramoodul, mis salvestab ja analüüsib pilte enda ees asuvast alast. Selle käigus analüüsib süsteem ümbrust ja tuvastab, kas tegemist on niidetava murupinna, muru piiri või takistusega. Pilditöötlus ja analüüs toimuvad sekundi murdosa jooksul ning on kasutajale töötamise ajal märkamatud.
Niikaua, kui robotniiduki ees olev ala tuvastatakse niidupinnana, liigub robotniiduk sisselülitatud niidukiga otse edasi. Kui robotniiduk tuvastab muru piiri või takistuse, peatub ta ja analüüsib ümbrust uuesti. Seejärel kontrollib ta, kas takistusest on võimalik mööda sõita.
Kui möödasõit on võimalik, jätkab robotniiduk sõitu ja jätkab niitmist kohandatud marsruudil. Kui takistusest ei ole võimalik mööda sõita, muudab robotniiduk sõidusuunda ja jätkab niitmist järgmisel sõidurajal.
Niitmisala tuleb hoolikalt ette valmistada ja vajaduse korral kohandada, et robotniiduk suudaks niidetava ala piire usaldusväärselt tuvastada.
Muru piirid peavad olema selgelt määratletud ja kaamerasüsteemi jaoks hästi äratuntavad. Ainult nii suudab robotniiduk need õigeaegselt tuvastada ja neile õigesti reageerida.

Laadimisjaama (19) sisse ehitatud abimärgistus (23) aitab robotniidukil (1) orienteeruda ja võimaldab täpset dokkimist laadimisjaama.
Laadimisjaama (19) võib paigaldada nii murupinnale kui ka kõvale pinnasele, näiteks sillutisele või asfaldile. Laadimisjaama ümbrus peab olema varustatud selgelt äratuntavate visuaalsete või füüsiliste piiretega, et abimärgistus (23) ja selle ümbrus oleks usaldusväärselt tuvastatav.
Esmakordsel kasutuselevõtul peab robotniiduk olema paigutatud laadimisjaama (19). Abimärgistuse (23) tuvastamine ning pildiandmete töötlus toimuvad sekundi murdosa jooksul ja on kasutajale märkamatud.

Robotniiduk kasutab globaalset satelliitnavigatsioonisüsteemi (GNSS), et saada asukohapõhist teavet päikesetõusu ja -loojangu aegade kohta.
Visuaalse positsioneerimissüsteemi usaldusväärseks toimimiseks on vaja piisavalt päevavalgust. Kontrollige kaameramooduli (7) läätsi regulaarselt mustuse suhtes ja puhastage neid vajaduse korral. See tagab ümbruse usaldusväärse registreerimise ja analüüsimise.

5.2 Andurid ja moodulid

Robotniiduk on varustatud mitme kaitseanduriga.

- **Tõsteandur:**
  Kui robotniiduk tõstetakse tagantpoolt maapinnast rohkem kui 25 cm kõrgusele või kui esirattad (12) kaotavad kontakti maapinnaga, peatatakse robotniiduk ja terade (10) pöörlemine kohe.
- **Kaldeandur:**
  Kui robotniiduk kaldub tugevalt mingis suunas, peatatakse robotniiduk ja terade (10) pöörlemine kohe.
- **Vihmaandur:**
  Robotniiduk on varustatud vihmaanduriga (5). Kui andur tuvastab sademed, lõpetab robotniiduk niitmise ja sõidab iseseisvalt tagasi laadimisjaama (19). Pärast dokkimist hakatakse akut laadima. Niipea kui vihmaandur (5) on täielikult kuivanud, jääb robotniiduk rakenduses seadistatud ooteajaks laadimisjaama (19). Seejärel jätkab ta niitmist automaatselt, kui on olemas aktiivne ajavahemik. Kui tuvastatakse vihm, kuvatakse rakenduses seadmeinfo all pilve sümbolit. Vihmaanduri kontakte ei tohi sillata metalli ega muude elektrit juhtivate materjalidega. See võib mõjutada vihmaanduri ja robotniiduki nõuetekohast töötamist.

- **Kaameramoodul: (Pilt 1)**
  Robotniiduki kaameramoodul (7) salvestab pildiandmeid selle ees asuvast tööalast ja analüüsib neid. Pilditöötlus ja analüüs toimuvad sekundi murdosa jooksul. Kaameramoodul on suunatud ettepoole ja registreerib lisaks murupinnale ka vaateväljas asuvad kõrgemal asuvad objektid. Salvestatud pildiandmeid töödeldakse ainult lokaalselt robotniidukis, salvestatakse ajutiselt ja need kirjutatakse pidevalt üle. Kaameramooduli abil tuvastab robotniiduk takistused, muru piirid ning alad, mis ei kuulu niidetavale alale. Kolme kaamera koostöö abil suudab robotniiduk oma ümbrust ruumiliselt registreerida ning näiteks tuvastada ja vältida suuremaid lehehunnikuid, aiaobjekte või muid takistusi. Kui robotniiduk tuvastab takistuse või muru piiri, peatub ta hetkeks, analüüsib olukorda uuesti ja kohandab oma liikumissuunda vastavalt. Seejärel jätkab ta niitmist iseseisvalt. Kaameramooduli usaldusväärseks toimimiseks on vaja piisavalt päevavalgust. Seetõttu töötab robotniiduk ainult sobivates valgustingimustes. Tööaja vahemik tuleks valida nii, et töötamise ajal oleks piisavalt päevavalgust. See aitab samal ajal kaitsta hämarikus ja öösel aktiivseid väikeloomi, näiteks siile. Lubatud tööajad määratakse kindlaks asukohast lähtuvate päikesetõusu- ja päikeseloojangu aegade alusel. Robotniiduk lõpetab niitmise 30 minutit enne hämariku algust ja naaseb laadimisjaama. Varaseim automaatne niitmise algus on 30 minutit pärast päikesetõusu. Kaameramoodulil on lisaks LED-valgusti (7a), mida saab ebasoodsates valgustingimustes automaatselt sisse ja välja lülitada.
- **GNSS-moodul**
  GNSS-mooduli abil saab robotniiduk määrata kohalikud päikesetõusu ja -loojangu ajad, mistõttu robotniiduk ei saa niita hämaras ega öösel. Tänu sellele saab robotniiduk oma kaameramooduliga (7) usaldusväärselt töötada.
- **Wi-Fi:**
  Robotniidukil on Bluetoothi ja WLAN-moodul. WLAN-i seisundit või signaali tugevust kuvatakse vastavalt rakenduses.
- **4G-mobiilsidemoodul (ei kuulu komplekti)**
  Valikuline 4G-mobiilsidemoodul (25) võimaldab robotniidukil ühenduda mobiilsidevõrguga. Selleks on vaja aktiivset SIM-kaarti, millel on andmesidepakett. SIM-kaart ja mobiilsidemoodul ei kuulu komplekti. 4G-mobiilsidemoodulit saab kasutada piirkondades, kus WLANi levi on ebapiisav või puudub üldse. Selle tulemusel säilib robotniiduki ühendus rakendusega ka väljaspool WLAN-võrgu leviala.

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 niitmisala ja selle muru piire ning alasid, mida ei tohi niita (joonis 3). 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.

5.3.1 Muru tõusu arvutamine (joonis 4)

Robotniiduk suudab ületada kuni 30% tõuse. Seepärast vältige sellest järsemaid tõuse. Tõusu saab määrata vahemaa jooksul läbitud kõrguse põhjal (joonis 4).

Näide: a/b = 30 cm/100 cm × 100 = 30%

Aku paigaldamine (joonis 9)

Robotniiduki tööks on vaja seeria Power-X-Change akut (16).
Avage akupesa kaas (9). Vajutage aku (16) lukustusnuppu (b) ja lükake aku (16) selleks ettenähtud akupessa. Sulgege akupesa kaas (9) ja jälgige, et see sulgub korrektselt.
Aku (16) eemaldamiseks avage akupesa kaas (9). Vajutage aku lukustusnuppu ja võtke aku (16) välja.

5.4 Laadimisjaam

5.4.1 Laadimisjaama asukoht (joonis 5a/5b)

Valige kõigepealt laadimisjaamale (19) sobiv asu**koht.** Käituseks on vaja välist pistikupesa, millele on tagatud pidev vool.
Laadimisjaama (19) võib paigaldada kas murupinnale (joonis 5a) või tasasele, kindlale pinnale, näiteks sillutisele või asfaldile, murumätta kõrgusele (joonis 5b). Paigalduskoht peab olema tasane, kuiv ja takistusteta. Jätke laadimisjaama vasakule ja paremale küljele vähemalt 0,5 m vaba ruumi.
Paigaldage laadimisjaama (19) toitekaabel niitmisalast väljapoole või vajaduse korral maapõue,

et vältida robotniiduki poolt tekitatud kahjustusi. Paigutage laadimisjaam (19) hästi ligipääsetavasse kohta, kuhu robotniiduk pääseb kergesti kõigist niiduala osadest. Vältige seadme paigutamist nurkadesse, kitsastesse kohtadesse või takistustega piiratud aladele. Veenduge ka, et laadimisjaamas on piisav WLANi ühendus.
Kui laadimisjaam (19) asub kõval pinnal, ei tohi vahekaugus lähimast murupinnast olla suurem kui 3 m. Suuremate vahemaade puhul võib robotniiduki järelejäänud aku maht mõnel juhul osutuda ebapiisavaks, et jõuda usaldusväärselt laadimisjaama. Suurte niidupindade puhul soovitatakse kasutada suurema mahutavusega akut.
Võimaluse korral valige varjuline asukoht, kuna akut laetakse optimaalselt madalamatel ümbritsevatel temperatuuridel.
Laadimisjaama (19) ees peab olema vähemalt 2 m pikkune sirge ja takistusteta ala. Kurvid, servad või takistused vahetult laadimisjaama ees võivad takistada robotniiduki lähenemist ja dokkimist.

5.4.2 Laadimisjaama lokaliseerimine
Kui aku laetuse tase on madal või kui valitud niidutsoon on niidetud, naaseb robotniiduk laadimisjaama (19). Niiduk sõidab laadimisjaama tagasi sama teed pidi, mida ta kasutas niidutsoonini jõudmiseks. Laadimisjaamas asuva abimärgistuse (23) abil tunneb ta ära oma laadimisjaama ja saab seega laadimiseks sellega ühenduda.

5.4.3 Laadimisjaama ühendamine toiteplokiga (joonis 5c)
1. Enne laadimisjaama (19) vooluvarustusega ühendamist veenduge, et võrgupinge on 100–240 V sagedusega 50 Hz.
2. Ühendage võrguadapter (13) otse pistikupessa. Ärge kasutage kaablit muuks otstarbeks.
3. Ärge kasutage kahjustatud võrguadapterit (13). Kaablite või võrguadapteri (13) 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 (13) veest, soojusallikatest ja kemikaalidest eemal. Kahjustuste vältimiseks hoidke võrguadapteri (13) kaabel teravatest servadest eemal.
6. Ühendage toiteplokk (13) pikendusjuhtmega (28) ja pikendusjuhe (28) laadimisjaamaga (19).
7. Laadimisjaama LED-näidik põleb roheliselt, niipea kui pinge on püsivalt olemas. Kui laadimisjaama LED-näidik ei põle, kontrollige palun eelnevaid samme ja veenduge, et ühendatud pistikupesas on pinge olemas.

5.4.4 Teave laadimise kohta
Robotniiduk naaseb laadimisaluse (19) juurde tagasi järgmistes olukordades:
- saadate robotniiduki käsitsi tagasi,
- aku laetuse tase langeb 30%-ni,
- igapäevane tööaeg on lõppenud,
- rakendus vihmaandur,
- robotniiduk on üle kuumenenud,
- režiim „Spot“ käivitati väljaspool seadistatud tööaega ja robotniiduk viis selle lõpule,
- hakkab hämarduma, mistõttu kaamera ei suuda enam usaldusväärselt töötada.

Kui robotniiduk sõidab tagasi laadimisjaama (19), teeb ta seda vastavalt peatükile 5.4.2.
Aku laadimise ajal vilgub juhtpaneelil asuv LED-valgusriba (50) (joonis 8) roheliselt. Niipea kui aku on täielikult laetud, põleb juhtpaneeli LED-valgusribal (50) püsivalt roheline tuli. Laadimisjaama LED-näidik põleb roheliselt, niipea kui pinge on püsivalt olemas. Pärast täielikult täis laadimist jätkab robotniiduk jälle tööga või jääb järgmise tööajavahemikuni laadimisalusele (19). Jälgige, et laadimisjaama (19) ees ei oleks takistusi, et tagada tõrgeteta dokkimine ja laadimine.
Kui aku temperatuur ületab 45 °C, katkestatakse laadimine, et vältida aku kahjustumist. Kui temperatuur on taas langenud, 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). Robotniiduk laetakse automaatselt täis.

5.4.5 Laadimisjaama katuse paigaldamine ja kinnitamine (joonised 5c–5d)
Paigaldage laadimisjaama katus (21) laadimisjaamale (19) vastavalt pildil kujutatule. Alustage katuse paigaldamist tagant ettepoole ja jälgige, et kruviaugud oleksid täpselt üksteise kohal. Keerake katuse kinnituskruvid (14) pildil kujutatud viisil kruviaukudesse ja pingutage need tugevalt kinni.
Kui laadimisjaamale on leitud sobiv asukoht, tuleb laadimisjaam (19) kinnituskruvidega (15) kinnitada. Kruvige kinnituskruvid (15) kuuskantvõtme (24) abil täielikult maa sisse.

5.5 Niitmisala – takistused ja niitmisala piirid

5.5.1 Muru piir

Esmakordse kaardistamise puhul peavad niidetaval alal olema selgelt eristatavad muru piirid. Kaitske haljastatud valle, nõlvu ja muid kukkumispiirkondi piisavalt, et robotniiduk ei saaks alla libiseda ega niidupinnalt lahkuda.
Enne kasutuselevõttu tutvuge käesolevas peatükis kirjeldatud võimalustega muru piiride määratlemiseks.
Niitmisalal asuvad piirkonnad, mis tuleb niitmisest välja jätta – näiteks maasse paigaldatud kaablid, maapinnale paigaldatud voolikud või sarnased rajatised – peavad samuti olema piiritletud selgelt äratuntavate murupiiridega.
Need meetmed on vajalikud nii esmakordse kaardistamise kui ka iga järgneva kaardistamise jaoks pärast kaardi kustutamist.
Pärast esimese kaardistamise lõpetamist saab rakenduses määrata virtuaalseid piire ning luua keelu- ja välistamisalasid.

- **Kitsaskohad (joonis 6a)**
  Kui niidupinnal on kitsaskoht, suudab robotniiduk sellest läbi sõita, kui läbipääsu laius on vähemalt 0,6 m. Esimese kaardistamise puhul peaks kitsaskoht olema vähemalt 1,0 m laiune, et seda saaks automaatselt tuvastada ja registreerida. Kui see ei ole võimalik, saab kitsaskoha pärast kaardistamist seadistada režiimis „Kaardi redigeerimine“ valiku „Läbipääs“ all. Selleks juhtige robotniidukit nutitelefoni rakenduse kaugjuhtimisfunktsiooni abil käsitsi kitsaskohtast läbi, et läbipääsu saaks kaardile salvestada. Pikkade ja kitsaste kitsaskohtade puhul võib juhtuda, et robotniidukil ei ole pööramiseks piisavalt ruumi. See võib mõjutada üksikute niitmisalade ligipääsetavust või töötlemist.
- **Kaugus muru piirist (joonis 6b)**
  Kui robotniiduk läheneb muru piirile, tuvastab kaameramoodul (7) selle. Robotniiduk peatub muru piiri ees ja muudab sõidusuunda, et murualalt mitte väljuda. Madalamad peenrad, kraavid, astmed või kõrgendatud kiviservad võivad robotniidukit kahjustada. Kaitske selliseid alasid sobivate muru piiride või muude piiretega. Kontrollige muru piire regulaarselt seal kasvava taimestiku ja muudatuste suhtes. Ülekasvanud või enam mitte selgelt äratuntavad muru piirid võivad põhjustada seda, et robotniiduk väljub ettenähtud niitmisalast. Pärast esialgset kaardistamist saab rakenduses määrata virtuaalsed piirid ja mitteniidetavad alad, et teatud piirkonnad niitmisest püsivalt välja jätta.
- **Vahemaa muru piirist veeni (joonis 6c)**
  Põhimõtteliselt tuvastab robotniiduk muru piiri eespool kirjeldatud viisil usaldusväärselt. Siiski võib juhtuda, et robotniiduk ületab muru piiri, mistõttu soovitame jätta muru piirist veekoguni (tiik, bassein jne) umbes 50 cm.

Märkus
Kaardi töötlemist saab alustada ainult siis, kui robotniiduk asub laadimisjaamas, on peatatud või kui praegune niitmine on lõpetatud.
Kaardi töötlemiseks on saadaval erinevad pindade kujundid ning virtuaalne piirjoon. Nende funktsioonide abil saab rakenduses määrata ja kohandada niitmisalasid, mitteniidetavaid alasid ja virtuaalseid piire.

5.5.2 Takistused (joonised 6b–6d)

Takistused on objektid, mis asuvad niitmisalas. Kaamera abil suudab robotniiduk tuvastada paljusid takistusi. Pehmeid, ebastabiilseid ja väärtuslikke esemeid tuleb vajadusel kaitsta. Selleks võrrelge, nagu ülal kirjeldatud, muru piiri piiramise võimalusi.
Sõltuvalt takistuse suurusest ja kujust sõidab robotniiduk takistusest mööda või peatub ja pöördub teise suunda. Kui kaameramoodul (7) takistust ei tuvasta, põrkab muruniiduk takistusega kokku. Robotniiduk jääb seisma ja jätkab niitmist teises suunas. Seejuures jäetakse u 5 cm takistuseni niitmata.

- **Kõrged ja madalad takistused**
  Robotniiduk tuvastab kaameramooduli (7) abil niitmisalas erinevaid takistusi, näiteks mängupalle, aiatööriistu, mängutorne või muid esemeid, ning sõidab neist iseseisvalt mööda. Kontrollige regulaarselt, kas takistused ja esemed ei ole rohu, taimede või muu taimestikuga kinni kasvanud. Taimestikuga kaetud takistused võivad mõjutada robotniiduki võimet neid usaldusväärselt tuvastada. Robotniiduk tuvastab puud takistustena ja sõidab neist vastavalt mööda. Kui puujuured ulatuvad maapinnast välja, tuleks seda piirkonda kaitsta sobiva muru piiri või mitteniidetava alaga. See kehtib eelkõige paljastunud juurte puhul, kuna tuleb vältida puujuurte ja muruniiduki kahjustusi.

5.5.3 Põhi- ja kõrvalpind

Robotniiduk suudab ühe põhiala piires kaardistada ja salvestada mitu niidutsooni. Mitmed niidutsoonid tekivad näiteks siis, kui ühtne murupind on jagatud mitmeks teede või muude tasaste üleminekutega.
Veel ühe niidutsooni lisamiseks valige rakenduses funktsioon „uue tsooni lisamine“. Juhtige seejärel robotniidukit kaugjuhtimispuldi abil olemasolevast niidutsoonist uuele niidualale. Pärast marsruudi läbimist algab uue niidutsooni kaardistamine automaatselt.
Ühendustee peab olema takistusteta, selle laius peab olema vähemalt 0,6 m ja see ei tohi asuda olemasolevast niidutsoonist kaugemal kui 50 m (joonis 6e)

Kõrvalpind on niidupind, kuhu robotniiduk ei pääse põhipinnalt iseseisvalt ning mille jaoks ei ole võimalik marsruuti luua. See on nii näiteks täielikult eraldatud aiaosade puhul.
Sellisteks rakendusteks on saadaval režiim „Teine niiduala“. Selles režiimis saab täiendavat niitmisala eraldi kaardistada ja salvestada. Niikaua, kui see režiim on aktiivne, saab teise niiduala kaardiseadistusi hallata põhipinnast sõltumatult.
Põhipinnalt teisele niitmisalale üleminekul laaditakse automaatselt vastav kaart.
Teisel niidualal ei ole saadaval teatud funktsioone, nagu servade niitmine, tsoonide niitmine ja punktniitmine.

5.6 Niitmisala kontrollimine

Enne kasutusele võtmist kontrollige kogu niitmisala, kõndides mööda muru piire. Veenduge, et niidetav ala on täielikult piiratud selgelt äratuntavate muru piiride, piirete või takistustega. Kontrollige ka, et muru piirid, takistused ja muud orientiirid ei oleks rohu, taimede või muu taimestikuga kinni kasvanud. Täis kasvanud alad võivad takistada robotniiduki poolt usaldusväärset tuvastamist.
Kontrollige ka kõiki alasid, mis tuleb niitmisest välja jätta, näiteks lillepeenrad, basseinid, tiigid või muud takistused. Need alad peavad olema kõikidelt külgedelt selgelt ja üheselt piiritletud.
Kriitilised või raskesti tuvastatavates kohtades, kus ei ole tagatud robotniiduki poolt usaldusväärne tuvastamine, on soovitatav pärast esimest kaardistamist rakenduses määrata mitteniidetav ala või keeluala.
Palun järgige sellega seoses peatükis 5.5.1 esitatud juhiseid.

5.7 Esimene kaardistamine – esmakordne kasutuselevõtt (joonis 7a)

Veenduge, et robotniiduki aku oleks enne esimese kaardistamise algust täielikult laetud.
Enne esmakordset kasutuselevõttu laadige oma nutitelefoni alla rakendus Einhell Robotics ja installige see vastavalt peatükis 6.4 kirjeldatule.
Järgige rakenduses olevaid juhiseid, et ühendada muruniiduk WLANi ja Bluetoothi kaudu oma nutitelefoniga.
Pärast edukat ühenduse loomist saab rakenduses käivitada esimese kaardistamise. Esmase kaardistamise jaoks peab robotniiduk asuma laadimisjaamas.
Seejärel lahkub robotniiduk laadimisjaamast ja kaardistab kogu niiduala iseseisvalt. Selle käigus sõidab ta tööala süstemaatiliselt läbi, tuvastab muru piirid ja koostab automaatselt niiduala kaardi.
Jälgige robotniidukit esimese kaardistamise ajal, et veenduda, et kõik muru piirid tuvastatakse usaldusväärselt ja kogu niidupind kaardistatakse õigesti.
Pärast kaardistamise lõpetamist sõidab robotniiduk iseseisvalt tagasi laadimisjaama ja salvestab koostatud kaardi süsteemi.
Pärast edukat kaardistamist alustab robotniiduk niitmist vastavalt rakenduses määratud seadistustele ja ajakavadele.

5.8 Laadimisjaama asukoha kontrollimine (joonis 7b)

Kontrollige laadimisjaama (19) asukohta, paigutades robotniiduki niiduala erinevatesse kohtadesse ja käivitades seejärel tagasitee laadimisjaama. Selleks saatke robotniiduk tagasi laadimisjaama (19), nagu on kirjeldatud peatükis 6.3. Protsessi saab igal ajal katkestada, vajutades STOP-nuppu (3).
Kontrollige seejuures, kas robotniiduk suudab kõikidest niiduala osadest usaldusväärselt laadimisjaama jõuda. Kohandage vajaduse korral muru piire, niitmisala või laadimisjaama (19) asukohta.
Pöörake eriti tähelepanu sellele, et kitsaskohad oleksid vähemalt 0,6 m laiused, et robotniiduk saaks neist kindlalt läbi sõita.

5.9 Laadimisjaama ümberpaigutamine

Menüüvalikus „Kaardihaldus“ saate muuta laadimisjaama asukohta.
Valige, kas uus asukoht asub murupinnal või murupinnast väljaspool.
Kui laadimisjaam asub murupinnal, tuvastab robotniiduk uue asukoha automaatselt ja salvestab selle kaardile.

Kui laadimisjaam asub murupinnast väljaspool, aktiveeritakse kaugjuhtimise režiim (Bluetooth). Sõitke seejärel robotniiduk laadimisjaamast niidualale, et salvestada marsruut. Seda kasutatakse edaspidi laadimisjaama ja niiduala vahel liikumiseks.

5.10 Aku täituvuse näidik (joonis 11b)
Vajutage aku täituvuse näidiku nupule (a). Aku täituvuse näidik annab aku laetuse taseme kohta märku 3 LEDi abil.

Kõik 3 LEDi põlevad:
aku on täiesti täis.

2 LEDi või 1 LED 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 toatemperatuuril. Kui viga esineb uuesti, on aku tühjenenud ja defektne. Eemaldage aku seadmelt. Defektset akut ei tohi rohkem kasutada ega laadida.

Tähelepanu!
Kui kasutate Multi-Ah-akupakki (nt 4–6 Ah), seadistage see palun alati suuremale mahutavusele. Kuna robotniidukit laaditakse ja tühjendatakse õrnalt, ei ole eluea pikendamiseks vaja kasutada madalamat mahutavust ning see võib põhjustada probleeme.

5.11 Aku laadimine laadijaga
Tavapärases kasutuses laaditakse robotniiduki aku (16) laadimisjaama (19) kaudu. Seeria Power-X-Change aku (16) iseseisvaks kasutamiseks saab seda laadida ka välise laadijaga Power-X-Charger. **Tähelepanu!** – Sõltuvalt mudelist ei pruugi laadija (pilt 11a / 29) kuuluda teie robotniiduki komplekti.

1. Kontrollige, kas andmesildil toodud võrgupinge vastab olemasolevale võrgupingele. Pange laadija (29) toitepistik pistikupessa. Roheline valgusdiood hakkab vilkuma.
2. Pange aku (16) akulaadijale (29) (joonis 11a).
3. Punktis „Laadija näidik“ leiate tabeli laadija LED-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 ostetud.

Jälgige akude ja akuseadmete transportimisel või utiliseerimisel, et need pakitaks üksikult kilekotikestesse, 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 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.

Masina või selle lisaseadmete kasutamisel jälgige, et te ei pingutaks end üle ja hoiaksite alati tasakaalu. Kaldpindadel tuleb alati jälgida, et jalad oleksid kindlalt maas, ning kõndida, mitte kunagi joosta.

LED-valgusribaga juhtpaneeli kirjeldus (joonis 8)
50. Valgusriba
51. Nupp „HOME“
52. Nupp „START“- start-nupp
53. Nupp „OK“ - kinnitusnupp
54. Nupp „Sisse/välja“

Märkus
Juhtpaneeli nuppude kirjeldus ning paneelil asuvate erinevate LED-olekuindikaatorite tähendused leiate 11. peatükist.

6.2 Lõikekõrguse reguleerimine

Tähelepanu! Lõikekõrgust tohib reguleerida ainult siis, kui niiduk on välja lülitatud ja robotniiduk seisab paigal. Selleks vajutage STOP-nuppu (3).
Lõikekõrguse reguleerimise (4) abil saab robotniiduki lõikekõrgust kohandada sujuvalt vahemikus 30 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.

6.3 Robotniiduki juhtimine

Käsitsi käivitamine
Vajutage nuppu „Start“ ja kinnitage valik nupuga „OK“.
Robotniiduk sõidab järgmise murupinna juurde ja hakkab niitma. Kui käivitate robotniiduki väljaspool rakenduses määratud ajavahemikku, niidab robotniiduk seni, kuni aku laetust jätkub, ta on oma niitmisala lõpetanud või saabub hämarik.

Juhtpaneeli lukustamine ja lukustusest vabastamine
- Kui robotniiduk on peatatud STOP-nupu (3) vajutamisega, lukustub juhtpaneel edasiste sisestuste tegemiseks. Juhtpaneeli lukustuse tühistamiseks vajutage kaks korda järjest nuppu „OK“. Alternatiivina saab lukustusest vabastada ka rakenduse kaudu. Seal saab nii juhtpaneeli kui ka robotniidukit uuesti kasutusele võtta.
- Lapseluku saab aktiveerida, vajutades samaaegselt nuppe HOME ja OK 2 sekundit. Aktiivse lapseluku ajal on juhtpaneel ja muruniiduk lukustatud. Lapseluku inaktiveerimiseks vajutage uuesti samaaegselt nuppe HOME ja OK 2 sekundit.

Niitmise katkestamine
1. Vajutage nuppu „STOP“, et robotniiduk kohe peatada.
2. Avage juhtpaneel (2) lukustusest
3. Vajutage nuppu „HOME“ ja seejärel nuppu „OK“, et saata robotniiduk tagasi laadimisjaama (19).

STOPP-olek:
STOP-nuppu (3) vajutades läheb robotniiduk STOP-olekusse. Robotniiduk teeb oma niitmisrežiimis pausi, kuni see kõrvaldatakse.
STOP-oleku saab tühistada otse niidukil või rakenduse kaudu. Seejärel saab muruniiduki saata tagasi laadimisjaama või ta jätkab niitmist.

6.4 Robotniiduki ühendamine WLANi ja Bluetoothiga rakenduse kaudu

Kõiki seadistusi, mida saab teha juhtpaneeli kaudu, saab teha ka rakenduse kaudu. Laadige kõigepealt oma nutitelefoni alla rakendus Einhell Robotics robotniidukite jaoks. Rakendusele pääseb juurde järgmise lingi ja QR-koodi kaudu:

https://app.einhell-robotics.com/

Märkus
Jälgige, et robotniiduki ja teie nutitelefoni vaheline kaugus ei ületaks 3 meetrit.

Ühendage robotniiduk Bluetoothi kaudu oma nutitelefoniga ja järgige rakenduses kuvatavaid juhiseid. Seejärel palutakse teil luua WLAN-ühendus robotniidukiga. Esmakordsel kasutuselevõtul hoidke juhtpaneelil (2) nuppe „Home“ ja „Sisse/välja“ 2 sekundit all, et aktiveerida WLAN-ühendus.

Juhised Bluetoothi-ühenduse kohta:
- Ühendage rakenduses robotniidukiga pärast seda, kui olete sisse loginud ja seadme registreerinud.
- Android-seadmetel tuleb rakendusele anda asukoha juurdepääsuõigus, et saaks kasutada Bluetooth-ühendust.
- Ühendage robotniiduk ainult oma nutitelefoni rakenduse kaudu.
- Bluetoothi-ühenduse ulatus on piiratud. Seetõttu jääge robotniiduki juhtimiseks selle lähedusse.
- Robotniiduk saab korraga luua vaid ühe ühenduse ühe nutitelefoniga.

6.5 Tarkvarauuendus

Esmakordsel kasutuselevõtul kontrollige, kas on saadaval uuem püsivara versioon. Kui robotniidukile on saadaval uuendus, viige see esmalt täielikult läbi, enne kui robotniiduki kasutusele võtate. Veenduge, et robotniiduki aku laetuse tase on üle 50% ja et see asub piirkonnas, kus on piisavalt stabiilne WLAN-signaal, et vältida vigu või probleeme uuenduse ajal.

Hoiatus

Ärge lülitage robotniidukit värskendamise ajal välja ega tehke muid seadistusi.

6.6 Funktsioonid ja juhtimine

Rakenduse Einhell Robotics kaudu on teil võimalus teha oma robotniidukil palju erinevaid seadistusi, eeldusel, et robotniiduk on ühendatud WLAN-võrku või Bluetoothi kaudu. Saate valida järgmiseid seadistusi:

- **Ajakava**
  Selles menüüs saab määrata robotniiduki tööajavahemikud. Iga nädalapäeva jaoks saab seadistada ühe või mitu ajavahemikku. Ajavahemikku saab määrata kas kogu niidupinna automaatseks niitmiseks või üksikute niidutsoonide jaoks. Pange tähele, et uuena loodud ajavahemikke ei rakendata tagasiulatuvalt. Kui ajavahemiku algushetk on selle loomise hetkel juba minevikus, võetakse ajavahemik arvesse alles järgmisel korral, kui määratud ajavahemik regulaarselt kordub. Kui näiteks kell 12:00 määratakse ajavahemikuks 10:00–14:00, ei hakka robotniiduk kohe tööle, vaid võtab seda ajavahemikku esmakordselt arvesse järgmisel päeval. 850 m^2 suuruse murupinna puhul soovitatakse päevaseks niitmisajaks ligikaudu 10 tundi. Vajalik niitmisaeg võib varieeruda sõltuvalt muru kasvust, pindalast ja krundi omadustest ning seda tuleks vastavalt tingimustele kohandada.
- **Edge mowing (servade niitmine)**
  Muru servade puhtaks niitmiseks saab valida režiimi „Servade niitmine“ . Selles režiimis liigub robotniiduk ainult muru serva mööda ja naaseb seejärel iseseisvalt laadimisjaama. Niitmisseadistustes saab määrata kauguse muru piirist või muru piirist üleulatumise. Kui kasutatakse üleulatumist, peab muru piir olema niidualaga ühel tasapinnal. Sellega välditakse muru piiri ja robotniiduki kahjustumist. Seadistused saab salvestada kas kogu niiduala jaoks või eraldi iga niidutsooni jaoks. Lisaks saab robotniiduki seadistustes aktiveerida funktsiooni „Nurkade järelniitmine“. Selles režiimis töötleb robotniiduk tuvastatud nurgad ja raskesti ligipääsetavad äärealad täpselt üle, et saavutada ühtlasem niidutulemus.
- **Vihmaandur**
  Vihmaandur (5) tuvastab sademed ja takistab robotniidukit vihma ajal töötamast. Kui tuvastatakse sademed, lõpetab robotniiduk niitmise ja sõidab iseseisvalt tagasi laadimisjaama (19). Vihmaanduri saab robotniiduki seadistustest aktiveerida või inaktiveerida. Lisaks on võimalik määrata viivitusaeg. See määrab, kui kaua jääb robotniiduk pärast vihmaanduri (5) täielikku kuivamist laadimisjaama (19), enne kui ta jätkab niitmist. Vihmaanduri kontakte ei tohi sillata metallist või muude elektrit juhtivate esemetega. See võib mõjutada vihmaanduri ja robotniiduki nõuetekohast töötamist.
- **Püsivara uuendus**
  Menüüvaliku „Püsivara uuendus“ all saate kontrollida, kas robotniidukile on saadaval uus püsivara versioon, ja vajaduse korral selle installida. Püsivara uuendusi võib teha ainult robotniiduki omanik. Selleks peab robotniiduk olema seotud vastava kasutajakontoga.
- **Spot mowing (punktniitmine)**
  Võib juhtuda, et niidetava ala üksikuid osi ei niideta piisavalt ja neid tuleb sihipäraselt üle niita. Režiimis „Punktniitmine“ saate nupu „Niitmispunkti lisamine“ abil määrata kaardil ristkülikukujulise ala. Seejärel niidab robotniiduk ainult valitud ala. Valitud ala suurus võib olla vahemikus 3 m^2 kuni 80 m^2. Punktniitmise lõppedes naaseb robotniiduk iseseisvalt laadimisjaama (19), kui aktiivset tööaega ei ole määratud.
- **Laadimisjaama poole**
  Siin katkestab robotniiduk oma töö ja sõidab tagasi laadimisjaama. Seejärel sõidab robotniiduk laadimisjaamast välja alles järgmise ajavahemiku ajal.
- **No Go Zone (mitteniidetav ala)**
  Kaardi seadistustes saab määrata alad, kuhu robotniiduk ei tohi siseneda ega seal niita. Mitteniidetavate alade määramiseks on saadaval erinevad pindade kujud ning virtuaalsed piirjooned. Neid saab kasutada, et blokeerida sihipäraselt teatud alad niidupinnal. Soovitatav on määrata kindlaks mitteniidetavad alad kohtades, mis kujutavad endast ohtu robotniidukile või võivad põhjustada kahjustusi. Nende hulka kuuluvad näiteks maapinnale paigaldatud veevoolikud, elektrijuhtmed, basseinid, tiigid või muud alad, millel puuduvad selgelt eristatavad muru piirid. Robotniiduk võtab navigeerimisel arvesse määratud mitteniidetavaid alasid ja väldib neid niitmise ajal

automaatselt.

- **Go Zone (niidutsoon)**
  Kaardi seadistustes saab niitmisala teatud osad määratleda niidutsoonideks. See funktsioon sobib näiteks paljaste, kuivanud või hooajaliselt muutunud murualade jaoks, mida robotniiduk ei pruugi niidupinnana ära tunda. Määratud niitmisalade piires sõidab robotniiduk ka üle alade, mis oma omaduste tõttu erinevad automaatsest pindade tuvastamisest. Niitmisalade loomiseks on saadaval erinevad pindade kujundid, mida saab otse kaardile joonistada. Määratud niitmisala suurus peab olema vähemalt 0,8 m^2.
- **Passage (läbipääsutsoon)**
  Looge läbipääsutsoon, et võimaldada robotniidukil läbida teatud alasid väljalülitatud niidukiga. Kaardi konfiguratsioonis saab selleks määratleda niiduala piires asuvad läbipääsud. See funktsioon sobib aladele, mida robotniiduk tuvastab kui mitteniidetavate pindadena, näiteks lillepeenrad, sillutatud alad või muud pinnad, kus ei kasva muru. Läbipääsutsooni abil saate määrata, milliseid neist aladest robotniiduk võib läbida, et iseseisvalt jõuda niidetava ala teistesse osadesse. Läbipääsutsoonis jääb niiduk välja lülitatuks. Pärast läbipääsutsoonist lahkumist jätkab robotniiduk niitmist automaatselt.
- **Connect Zone (niidualade ühendamine)**
  Kaardikonfiguratsioonis on võimalik mitu niiduala omavahel marsruudi kaudu ühendada, ilma et neid üheks ühiseks niidualaks liidetaks. Ühenduse loomisel küsitakse teilt esmalt, kas robotniiduk asub murupinnal või sellest väljaspool. Seejärel aktiveeritakse kaugjuhtimise režiim (Bluetooth). Juhige robotniidukit kaugjuhtimisfunktsiooni abil soovitud stardipunktist ühendatavale niidualale. Sihtpunkti jõudmisel kinnitage lõpp-punkt rakenduses. Loodud marsruut salvestatakse ja robotniiduk saab seda kasutada, et iseseisvalt liikuda ühendatud niidualade vahel. Ühendusteel sõites jääb niiduk välja lülitatuks
- **Remote Control (kaugjuhtimine)**
  Robotniidukil on kaks kaugjuhtimise režiimi.
  1. Kaugjuhtimine Bluetoothi kaudu
  Bluetoothi kaugjuhtimisele pääseb juurde robotniiduki seadistustest. Ühendage robotniiduk oma nutitelefoniga nupu „Ühenda Bluetoothiga“ kaudu. Pärast ühenduse loomist saab robotniidukit juhtida nutitelefoni kaudu, kui niiduk on sisse lülitatud.
  2. Kaugjuhtimine WLANi kaudu
  WLAN-kaugjuhtimist koos reaalajas videopildiga saab kasutada rakenduse peaekraanilt. Juurdepääsuks on vaja neljakohalist PIN-koodi. Tehases on see seadistatud väärtusele 0000. Soovitame asendada robotniiduki seadetes oleva PIN-koodi isikliku PIN-koodiga. WLAN-kaugjuhtimise režiimis kuvatakse robotniiduki kaameramooduli reaalajas pilti. Lisaks on võimalik juhtida LED-valgustit ja kaameramooduli udutõrjefunktsiooni, juhul kui lääts peaks ilmastikutingimuste tõttu olema uduga kaetud.
  Selles kaugjuhtimise režiimis juhitakse robotniidukit, kui niiduk on välja lülitatud.
- **Kiirus ja vahekaugused**
  Robotniiduki seadistuste menüüs saab reguleerida robotniiduki liikumiskiirust ja niiduki pöörlemissagedust. Selle abil saab niitmist kohandada vastavalt niiduala suurusele, omadustele ja nõuetele. Lisaks on võimalik määrata niiduradade laius ja niitmismustri suund. Selle puhul saab valida kindla liikumissuunaga niitmismustri ja mitme liikumissuunaga niitmismustri vahel. Seadistused saab salvestada kogu niiduala automaatseks niitmiseks või eraldi üksikute niidutsoonide jaoks. Selle abil on võimalik kohandada niidupinna erinevaid osi vastavalt konkreetsetele nõuetele.
- **Robotniiduki laiendatud seaded**
  Menüüpunktis „Laiendatud seadistused“ saab robotniiduki lisafunktsioone kohandada. Need seadistused mõjutavad robotniiduki käitumist ja neid peaksid muutma ainult kogenud kasutajad, kes on kursis iga funktsiooni mõjuga.

7. Puhastus, hooldus ja varuosade tellimine

Oht!
Enne kõiki puhastus- ja hooldustöid peab seadme lülitama pingevabaks, selleks tõmmake toitepistik pesast välja ja lülitage seade välja. Eemaldage ka aku robotniidukist (joonis 9).
Ettevaatust! Kandke kaitsekindaid!
Jälgige, et te ei puudutaks liikuvad osi enne, kui need on täielikult seisma jäänud.

7.1 Puhastamine

- Hoidke kaitseseadised, õhupilud ja mootorikestad võimalikult tolmu- ja mustusevabad. Hõõruge seade puhta rätikuga puhtaks või puhastage suruõhuga madalal survel.
- Robotniidukit ei tohi puhastada voolava vee-

ga, eriti mitte kõrgsurvega.
- Puhastage seadet regulaarselt niiske rätikuga ja vähese koguse vedelseebiga. Ärge kasutage puhastusvahendeid või lahusteid; need võivad kahjustada seadme plastdetaile. Arvestage sellega, et seadme sisemusse ei tohi vett sattuda.
- Puhastage robotniidukit võimalusel harja või lapiga.
- Kontrollige terade (10) ja lõikeketta (11) liikuvust.
- Kasutage robotniiduki (1) laadimiskontaktide ja laadimisaluse (19) puhastamiseks metallipuhastusvahendit või väga peenikest lihvpaberit. Puhastage neid, et tagada tõhus laadimine.

7.2 Hooldus
- 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 kahjustautud, 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.
- Rakenduses saate jaotises „Robotniiduki teave“ vaadata robotniiduki hooldusintervalle. Terade soovitatav vahetusintervall on 150 töötundi. Ühtlase kulumise tagamiseks võib terasid regulaarselt ümber pöörata. Robotniiduki ja laadimisjaama puhastamiseks on ette nähtud hooldusintervall 720 töötundi. Kui te märkate enne vastavate hooldusintervallide täitumist, et terad on kulunud või et tugeva määrdumise tõttu on neid vaja puhastada, viige vastavad hooldustööd läbi juba ennetähtaegselt. Soovitatud hooldusintervalle ei tohiks ületada, et tagada robotniiduki usaldusväärne töö ja püsivalt kõrge niitmisvõimsus.

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 2 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. Vahetage kõik kolm tera (10) koos vastavate kruvidega alati komplektikaupa välja.
4. Seejärel keerake kinnituskruvi (27) tagasi kinni. Veenduge, et uued terad (17) 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
Enne järgmiste sammude tegemist veenduge, et aku on täiesti täis laetud.
- Valige rakenduses seadistuste alt „Püsivara uuendamine“.
- Robotniiduk alustab nüüd püsivara uuendamist, kui uuendus on saadaval. Staatus kuvatakse rakenduses.

- Püsivara uuendamine rakenduse Einhell Robotics kaudu on võimalik ainult siis, kui muruniiduk on ühendatud WLAN-võrguga.

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

Varuterad, art nr: 34.140.20

7.4 Valikulised tarvikud
4G mobiilsidemoodul (25) (ei kuulu komplekti) on IoT-moodul (asjade internet), mis suudab luua ühenduse 4G-võrguga. Selleks saate lisaks moodulile ka aktiivse SIM-kaardi koos andmesidepaketiga (ei kuulu komplekti). Mobiilsidemoodul (25) suudab kompenseerida halba või puuduvat WLA-Ni levi, et tagada robotniiduki piiramatu kasutamine koos rakenduse ja kõigi funktsioonidega.

8. Hoiustamine

Laadige aku enne talveks hoiustamist täielikult täis ja lülitage robotniiduk välja. Võtke aku seadmest välja. Lahutage võrguadapter (13) vooluvarustusest ja laadimisaluselt (19).

Hoidke seadet ja selle tarvikuid pimedas, kuivas ja külmakindlas ning lastele ligipääsmatus kohas. Optimaalne hoiutemperatuur on vahemikus 5 kuni 30 °C. Hoidke seadet originaalpakendis.

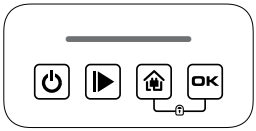
9. Transportimine

- 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 mitmesugustest materjalidest nagu nt metall ja plast. Katkised seadmed ei kuulu olmeprügi hulka. Asjatundlikuks käitlemiseks tuleks seade anda ära vastavasse kogumiskohta. Kui Te ei tea ühtki kogumiskohta, siis küsige teavet kohalikust omavalitsusest.

11. Juhtpaneeli funktsioonid ja LED-valgusriba olek



Funktsioon	Tähendus
Sisse- ja väljalülitamine	Hoidke nuppu „Sisse/välja“ 3 sekundit allavajutatuna. Kui robotniiduk asub laadimisjaamas, ei saa seda välja lülitada.
Niitmise alustamine	Vajutage nuppu „Start“ ja kinnitage seejärel nupuga „OK“
Laadimisjaama sõitmine	Vajutage nuppu „Home“ ja kinnitage seejärel nupuga „OK“
Kõrvalpindade režiim – valitud piiratud ala niitmine	Hoidke nuppu „Start“ 2 sekundit all; pärast häälteadet kinnitage valik nupuga „OK“
Paus/STOP	Robotniiduki lühiajaliseks peatamiseks vajutage juhtpaneelil mis tahes nuppu. Robotniiduki peatamiseks vajutage nuppu „STOP“ (3)
Lapseluku aktiveerimine/inaktiveerimine	Hoidke nuppe „Home“ ja „OK“ samaaegselt 2 sekundit all
WLAN-ühenduse lähtestamine	Hoidke nuppe „Home“ ja „Sisse/välja“ samaaegselt 2 sekundit all

LED-valgusriba	Tähendus
Põlev valge või kollane valgusriba	• Ooterežiim • Niitmine • Andmete töötlemine • Kaugjuhtimine
Vilkuv valge või kollane valgusriba	• Laadimisjaama tagasi sõitmine • Lähtepositsioonile tagasi sõitmine • WLAN-ühenduse ootamine
Põlev punane valgusriba	Esineb viga, palun vaadake rakenduses veakoodi veakoodide tabeli abil
3 korda vilkuv punane valgusriba	Esineb viga, palun vaadake rakenduses veakoodi veakoodide tabeli abil
Vilkuv roheline valgusriba	Robotniidukit laetakse laadimisjaamas
Kiiresti vilkuv valge valgusriba	• Lapselukk on aktiveeritud • Kaart salvestatakse robotniidukisse
3 korda vilkuv valge valgusriba	Kõrvalpindade režiim aktiveeritud, vajutage nuppu „OK“, et alustada niitmist

12. Veakoodide kuvamine rakenduses ja vigade kõrvaldamine

Kui ilmub veakood, saab selle lähtestada järgmiselt:

Näidik	Viga	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
E0001	Lõikeketas on blokeeritud, palun puhastage	Lõikeketas on blokeeritud	1. Lülitage robotniiduk välja 2. Eemaldage võõrkehad ja kontrollige, kas lõikeketas liigub takistusteta
E0002	Viga lõikeketta mootoris	Lõikeketta mootori viga	Käivitage robot uuesti ja proovige veel kord
E0003	Lõikeketta mootor on ülekuumenenud	Lõikeketas on blokeeritud või muru on liiga pikk või tihe	1. Kontrollige, kas lõikeketas on blokeeritud 2. Lõigake muru enne niitmist alla 6 cm pikkuseks
E0004	Viga lõikeketta mootoris	Lõikeketta mootori viga	Käivitage robot uuesti ja proovige veel kord
E0005	Tera on lahti või blokeeritud	Tera on lahti tulnud või on see võõrkeha tõttu blokeeritud	Kontrollige tera kinnitust ja eemaldage võõrkehad
E0201	Robot on üles tõstetud, palun asetage see maha	Robot tõsteti üles	Asetage robot tasasele pinnale
E0202	Robot on üles tõstetud, palun asetage see maha	Robot tõsteti üles	Asetage robot tasasele pinnale
E0401	Roboti kaldenurk on liiga suur	Robot seisab viltu või asub kaldpinnal	Asetage robot tasasele pinnale
E0402	Roboti kaldenurk on liiga suur	Robot seisab viltu või asub kaldpinnal	Asetage robot tasasele pinnale
E0403	Tarkvaraviga	Tuvastati tarkvaraviga	Käivitage robot uuesti ja alustage niitmist uuesti
E0501	Veoratas on blokeeritud, palun puhastage	Veoratas on blokeeritud	Puhastage veorattad ja eemaldage võõrkehad
E0502	Viga veoratta mootoris	Tuvastati mootori viga	Käivitage robot uuesti ja proovige veel kord
E0503	Viga veoratta mootoris	Tuvastati mootori viga	Käivitage robot uuesti ja proovige veel kord
E0504	Veoratas on ülekuumenenud	Blokeerunud rattad või liiga tihe muru	1. Kontrollige veo- ja esirattaid 2. Määrige raskesti liikuvaid rattaid 3. Lõigake muru eelnevalt alla 6 cm pikkuseks
E0601	Aku viga	Tuvastati vale laadimispinge	1. Kontrollige baasjaama vooluvarustust 2. Puhastage laadimiskontaktid 3. Kontrollige toiteblokki 4. Käivitage robot uuesti

E0602	Aku viga	Tuvastati akuviga.	1. Eemaldage ja paigaldage aku 2. Käivitage robot uuesti ja proovige veel kord
E0603	Aku temperatuur on väljaspool lubatud vahemikku. Töö lõpetatud	Aku temperatuur on liiga kõrge või liiga madal	1. Lülitage robot välja 2. Laske temperatuuril tasakaalustuda. 3. Käivitage uuesti
E0604	Aku viga	Aku seires tuvastati viga	1. Eemaldage ja paigaldage aku 2. Käivitage robot uuesti 3. Kui probleem kordub, võtke ühendust klienditeenindusega
E0605	Aku temperatuur on liiga madal. Laadimine on peatatud	Aku temperatuur on lubatud laadimisvahemikust madalam	1. Laadige temperatuuril üle 10 °C. 2. Hoiustamiseks laadige aku vähemalt 60%-le
E0606	Ümbritseva õhu temperatuur väljaspool töötemperatuuri vahemikku	Temperatuur on lubatud vahemikust väljaspool	Robotit tohib kasutada ainult temperatuuril 5–50 °C
E0701	Halb laadimisühendus	Laadimisühendus on vigane	Kontrollige laadimiskontakte ja vooluvarustust
E0801	Kaameramooduli nägemisanduri viga	Tuvastati nägemisanduri viga	1. Puhastage kaameramoodul 2. Käivitage robot uuesti ja proovige veel kord
E0802	Kaameramooduli nägemisanduri viga	Tuvastati nägemisanduri viga	1. Puhastage kaameramoodul 2. Käivitage robot uuesti ja proovige veel kord
E0803	Kaameramooduli või baasjaama nägemisandur on määrdunud	Andur või märgistus on kinni kaetud	1. Puhastage kaameramoodul 2. Puhastage märgistus ja QR-kood 3. Kontrollige, kas on kahjustusi
E0807	Enesetest ebaõnnestus	Robot libiseb või jäi kinni	Puhastage ja vabastage ruum baasjaama ümbruses
E0809	Kaameramooduli nägemisandur on määrdunud	Andur on kinni kaetud või määrdunud	Puhastage kaameramoodul
E0810	Kaameramooduli või baasjaama nägemisandur on määrdunud	Andur või märgistus on kinni kaetud	1. Puhastage kaameramoodul 2. Puhastage märgistus ja QR-kood 3. Kontrollige, kas on kahjustusi
E0902	Tuvastati kukkumisserv	Eemaldage robot astmetelt või servadelt	Asetage robot tasasele pinnale
E0903	Robot on kinni jäänud	Tuvastati takistus	Eemaldage takistused ja vabastage robot

E0904	Sihtmärk selles tsoonis ei ole saavutatav	Sihtpiirkonda ei ole võimalik jõuda	Kontrollige takistuste ja keelualade suhtes
E0905	Baasjaama ei leitud	Tagasipöördumine baasjaama ei ole võimalik	1. Kontrollige tagasiteed 2. Hoidke baasjaama ümbrus vaba 3. Vajaduse korral dokkige käsitsi
E0906	Baasjaamaga dokkimine ebaõnnestus	Takistused baasjaama lähedal	Eemaldage takistused ja kontrollige aluspinda
E0908	Asetage robot käsitsi baasjaamale	Vajalik käivitamine baasjaama kaudu	Seadke robot baasjaamale
E0909	Eemaldage takistused ja veenduge, et robot asub murul	Marsruudi planeerimine ebaõnnestus	1. Eemaldage takistused 2. Hoidke marsruudid vabad 3. Kontrollige lähtepositsiooni
E0910	Baasjaam vooluvarustuseta	Vooluvarustus või laadimisühendus on vigane	Kontrollige toiteplokki ja laadimiskontakte
E0911	Ülesanne on peatatud. Eemaldage takistused	Baasjaamast ei saa lahkuda	Vabastage ala baasjaama ees
E0912	Ümbruskond on oluliselt muutunud. Looge uus kaart	Kaart ei vasta ümbrusele	Kustutage salvestatud kaart ja kaardistage piirkond uuesti
E0913	Muru ei tuvastatud	Lünklik muru baasjaama lähedal	Looge mitme tsooniga marsruut või määratlege niidutsoon
E0914	Kaardist väljaspool	Kaardistatud tööpiirkonnast väljaspool	Looge mitme tsooniga marsruut
E0915	Tagasipöördumine baasjaama ebaõnnestus	Ebatasane maastik baasjaama lähedal	Tasandage aluspinnas baasjaama piirkonnas
E0916	Baasjaama asukoha muutmine ebaõnnestus	Baasjaama asukohta ei saa muuta	Kontrollige asukohta ja kaardistamist
E1406	Robot on ülekuumenenud	Ümbritseva õhu temperatuur on liiga kõrge	Viige robot baasjaama ja laske jahtuda
E1408	Baasjaam on paigutatud ebasobivasse asukohta	Asend või suund on ebasobiv	Kontrollige baasjaama vaba ruumi ja suunda
E1409	Vargusehoiatus	Robot väljaspool tavapärast tööpiirkonda	Kontrollige asukohta või kohandage varguskaitse seadistusi
E1410	GPSi viga	Tuvastati GPS-mooduli viga	Käivitage robot uuesti ja proovige veel kord
E1411	Riistvaraviga	Tuvastati riistvaraviga	Käivitage robot uuesti ja proovige veel kord
E1413	WLAN-mooduli viga	WLAN-mooduli viga	Käivitage robot uuesti ja proovige veel kord
E1414	STOP-nupp on kinni jäänud	STOP-nupp on blokeeritud	Kontrollige nuppu ja käivitage robot uuesti

E1417	Mobiilsidemooduli viga	Mobiilsidemooduli viga	Käivitage robot uuesti ja proovige veel kord

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 laadimisjaama (19). - Selleks pöörduge klienditeenindusse.
Robotniiduk ei saa laadimisalusele sõita.	- Laadimisjaam (19) ei ole õigesti paigaldatud.	- Veenduge, et laadimisjaama (19) LED-näidik (21) põleb roheliselt. - Veenduge, et laadimisjaam (19) on õigesti paigutatud.
Robotniiduk on väga vali.	- Terad (10) on kahjustatud. - Teradel (10) on palju võõrkehi. - Robotniiduk käivitati liiga lähedal takistustele. - Teraajam või veomootor on kahjustatud. - Robotniiduki muud osad 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. - Lülitage robotniiduk ohutult välja ja kandke töökindaid, kui puhastate terasid (10), et vältida lõikevigastusi. - Laske klienditeenindusel mootor parandada või välja vahetada.
Robotniiduk jääb laadimisalusele. Robotniiduk naaseb ikka ja jälle laadimisalusele.	- Valed tööaja seadistused. - Aku on tühi. - Vihmaandur on rakendunud. - Aku temperatuuri tõus.	- Kontrollige tööaja seadistusi. - Robotniiduk alustab ja lõpetab tööd vastavalt seadistatud ajavahemikule. Väljaspool seda ajavahemikku on robotniiduk laadimisalusel (19).

13. 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 leiate 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 päikesekiirguse tõttu) või liiga külm (madalam kui 0 °C). **Abinõu:** Eemaldage aku ja hoidke seda 1 päev toatemperatuuril (umbes 20 °C).

14. Andmekaitsealased teated

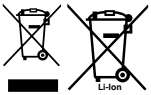
Einhell Germany AG on rõõmus, et kasutate oma robotniidukit. Isikuandmete kaitse on meie jaoks oluline teema. Järgnevalt kirjeldame, milliseid andmeid üldiselt seadme kasutamisel töödeldakse.

- **Laadimisjaama asukoht**
  Robotniiduk salvestab lokaalselt seadmesse GNSS-positsioonimääramise abil kindlaksmääratud laadimisjaama asukoha. Seda on vaja, et seade saaks pärast niitmistöö lõppu navigeerida tagasi laadimisjaama. Teenindusjuhtumi korral saab selle teabe füüsiliselt lugeda seadmel logifailst.
- **Päikesetõusu/päikeseloojangu aeg**
  Robotniiduk salvestab lokaalselt seadmesse GNSS-positsioonimääramise abil kindlaksmääratud päikesetõusu ja päikeseloojangu aja. Seda on vaja, et seadet saaks käivitada üksnes sellises ajavahemikus, milles kaameramoodul saab luua pilte, ja milles on piisavalt valgust. Teenindusjuhtumi korral saab selle teabe füüsiliselt lugeda seadmel logifailst.
- **Kaameramooduli pildid**
  Robotniiduk salvestab lokaalselt seadmesse kaameramooduli abil tehtud pildid. 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.

Tehase algseadistuste taastamisega saate kustutada asukohapõhise teabe, salvestatud kaardid, loodud pildiandmed ning muud robotniidukisse salvestatud andmed.
Selleks avage rakenduses Einhell Robotics seadistused ja valige menüüpunkt „Factory Reset“ (tehase algseadistuste taastamine). Enne taastamist kuvatakse loetelu kõigist andmetest, mis kustutatakse. Seejärel kinnitage tehase algseadistuste taastamine. Tehase algseadistuste taastamise saab teha ainult robotniiduki omanik rakenduses Einhell Robotics.

Põhjaliku dokumentatsiooni meie privaatsuspoliitika kohta leiate meie kodulehelt andmekaitse jaotisest.

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus



Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.
Ärge käidelge 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 defektsed või kasutusressursi ammendanud akud/patareid eraldi kokku koguda ja suunata keskkonnasäästlikku taaskasutusse.
Vale jäätmekäitluse korral võivad vanad elektri- ja elektroonikaseadmed, milles sisaldub kahjulikke aineid, kahjustada keskkonda ja inimeste tervist.

Tootedokumentatsiooni ja kaasasolevate dokumentide kordustrükk või muul viisil paljundamine, ka osaliselt, on lubatud ainult Einhell Germany AG loal.

Tehniliste muudatuste õigus reserveeritud

Hooldusteave

Meil on kõikides garantiitunnistusel loetletud riikides pädevad hoolduspartnerid, kelle kontaktandmed leiate garantiitunnistuselt. Nemad 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. Märkigekindlasti 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.

CE → 19.01.2027 EU

DE Konformitätserklärung: Wir erklären Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für Artikel
EN Declaration of conformity: We declare conformity in accordance with the EU directive and standards for article
FR Déclaration de conformité : Nous déclarons la conformité conformément aux directives et normes UE pour l'article
IT Dichiarazione di conformità: dichiariamo la conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo
DA Overensstemmelseserklæring: Vi attesterer overensstemmelse iht. EU-direktiv samt standarder for artikel
SV Försäkran om överensstämmelse: Vi förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikeln
CS 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
ES Declaración de conformidad: declaramos la conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el artículo
FI Standardinmukaisuustodistus: Me vakuutamme, että EU-direktiivin ja standardien vaatimukset täyttyvät tuotteelle
SL IZJAVA O SKLADNOSTI potrjuje sledečo skladnost s smernico EU in standardi za izdelek
HU Konformitási nyilatkozat: Az EU-irányvonal és normák szerinti konformitást jelentjük ki a cikkekhez
RO Declarație de conformitate: Declarăm conformitate conform directivei şi normelor UE pentru articolul
EL Δήλωση συμμόρφωσης: Δηλώνουμε συμμόρφωση σύμφωνα με Οδηγία Ε και πρότυπα για τα προϊόντα
PT Declaração de conformidade: Declaramos a conformidade de acordo com a diretiva CE e normas para o artigo
HR IZJAVA O SUKLADNOSTI potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normama za artikl
BS IZJAVA O SUKLADNOSTI potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normamaza artikl
SR DEKLARACIJA O USUGLAŠENOST potvrđuje sledeću usklađenost prema smernicama EZ i normama za artikal
TR Uygunluk Deklarasyonu: AB direktifi ve ürün standartları uyarınca uygunluğunu beyan ederiz
RU Заявление о соответствии товара: Настоящим удостоверяется, что следующие продукты соответствуют директивам и нормам ЕС
ET 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 poniżej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy EU
BG Декларация за съответствие: Ние декларираме съответствие на Директивите и нормите (ЕС) за изделия
UK Декларація відповідності: ми заявляємо про відповідність згідно з Директивою ЄС та стандартами стосовно артикула
MK Изјава за сообразност: Изјавуваме сообразност со регулативата и со нормите на ЕУ за артикли
NO Samsvarserklæring: Vi erklærer samsvar i henhold til EU-direktiv og standarder for artikkel
IS Samræmisyfirlýsing: Við útskurðum samræmi við EU-reglugerð og stöðlum fyrir vörutegund

Mähroboter* RSM5/850 (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/Ø = cm
    Notified Body:
- ☐ **2012/46/EU_(EU)2016/1628**
  Emission No.:

Standard References: EN 60335-1; EN 50636-2-107; 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 301 489-17; EN 301 489-19; EN 300 328; EN 300 440; EN 301 893; EN 303 413; EN IEC 62311; EN 62479; EN 18031-1; EN 18031-2

ISC GmbH · Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar

Landau/Isar, den 05.08.2026

Andreas Weichselgartner/General-Manager

Tury Gao/Product-Management

First CE: 2026
Art.-No.: 34.140.56 **I.-No.:** 21016
Subject to change without notice

Archive-File/Record: NAPR036616
Documents registrar: Viktor Fillinger
Wiesenweg 22, D-94405 Landau/Isar

* *EN* Robot lawn mower · *FR* Tondeuse robot · *IT* Robot tagliaerba · *DA/NO* Robotplæneklipper · *SV* Robotgräsklippare · *CS* Robotická sekačka · *SK* Robotická kosačka · *NL* Maairobot · *ES* Robot cortacésped · *FI* Robottiruohonleikkuri · *SL* Robotna kosilnica · *HU* Robotfűnyíró · *RO* Robot de tuns gazonul · *EL* Χλοοκοπτικο ρομποτ · *PT* Robô corta-relvas · *HR/BS* Robot za košnju · *SR* Robotska kosačica · *PL* Kosiarka automatyczna · *TR* Çim biçme robotu · *RU* Робот-газонокосилка · *ET* Robotniiduk · *LV* Robotizēts zāles pļāvējs · *LT* Vejos pjovimo robotas · *BG* Косачка робот · *UK* Робот-газонокосарка · *MK* Роботизирана косилка за трева

CE **20.01.2027** EU

DE Konformitätserklärung: Wir erklären Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für Artikel
EN Declaration of conformity: We declare conformity in accordance with the EU directive and standards for article
FR Déclaration de conformité : Nous déclarons la conformité conformément aux directives et normes UE pour l'article
IT Dichiarazione di conformità: dichiariamo la conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo
DA Overensstemmelseserklæring: Vi attesterer overensstemmelse iht. EU-direktiv samt standarder for artikel
SV Försäkran om överensstämmelse: Vi förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikeln
CS 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
ES Declaración de conformidad: declaramos la conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el artículo
FI Standardinmukaisuustodistus: Me vakuutamme, että EU-direktiivin ja standardien vaatimukset täyttyvät tuotteelle
SL IZJAVA O SKLADNOSTI potrjuje sledečo skladnost s smernico EU in standardi za izdelek
HU Konformitási nyilatkozat: Az EU-irányvonal és normák szerinti konformitást jelentjük ki a cikkekhez
RO Declarație de conformitate: Declarăm conformitate conform directivei şi normelor UE pentru articolul
EL Δήλωση συμμόρφωσης: Δηλώνουμε συμμόρφωση σύμφωνα με Οδηγία Ε ε και πρότυπα για τα προϊόντα
PT Declaração de conformidade: Declaramos a conformidade de acordo com a diretiva CE e normas para o artigo
HR IZJAVA O SUKLADNOSTI potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normama za artikl
BS IZJAVA O SUKLADNOSTI potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normamaza artikl
SR DEKLARACIJA O USUGLAŠENOST potvrđuje sledeću usklađenost prema smernicama EZ i normama za artikal
TR Uygunluk Deklarasyonu: AB direktifi ve ürün standartları uyarınca uygunluğunu beyan ederiz
RU Заявление о соответствии товара: Настоящим удостоверяется, что следующие продукты соответствуют директивам и нормам ЕС
ET 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 poniżej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy EU
BG Декларация за съответствие: Ние декларираме съответствие на Директивите и нормите (ЕС) за изделия
UK Декларація відповідності: ми заявляємо про відповідність згідно з Директивою ЄС та стандартами стосовно артикула
MK Изјава за сообразност: Изјавуваме сообразност со регулативата и со нормите на ЕУ за артикли
NO Samsvarserklæring: Vi erklærer samsvar i henhold til EU-direktiv og standarder for artikkel
IS Samræmisyfirlýsing: Við útskurðum samræmi við EU-reglugerð og stöðlum fyrir vörutegund

Mähroboter* RSM5/850 (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**
- ☒ **(EU)2023/1230**
  - ☐ **Annex I**
    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/Ø = cm
    Notified Body:
- ☐ **2012/46/EU_(EU)2016/1628**
  Emission No.:

Standard References: EN 60335-1; EN 50636-2-107; 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 301 489-17; EN 301 489-19; EN 300 328; EN 300 440; EN 301 893; EN 303 413; EN IEC 62311; EN 62479; EN 18031-1; EN 18031-2

ISC GmbH · Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar

Landau/Isar, den 05.08.2026

Andreas Weichselgartner/General-Manager

Tury Gao/Product-Management

First CE: 2026
Art.-No.: 34.140.56 **I.-No.:** 21016
Subject to change without notice

Archive-File/Record: NAPR036616
Documents registrar: Viktor Fillinger
Wiesenweg 22, D-94405 Landau/Isar

* *EN* Robot lawn mower · *FR* Tondeuse robot · *IT* Robot tagliaerba · *DA/NO* Robotplæneklipper · *SV* Robotgräsklippare · *CS* Robotická sekačka · *SK* Robotická kosačka · *NL* Maairobot · *ES* Robot cortacésped · *FI* Robottiruohonleikkuri · *SL* Robotna kosilnica · *HU* Robotfűnyíró · *RO* Robot de tuns gazonul · *EL* Χλοοκοπτικο ρομποτ · *PT* Robô corta-relvas · *HR/BS* Robot za košnju · *SR* Robotska kosačica · *PL* Kosiarka automatyczna · *TR* Çim biçme robotu · *RU* Робот-газонокосилка · *ET* Robotniiduk · *LV* Robotizēts zāles pļāvējs · *LT* Vejos pjovimo robotas · *BG* Косачка робот · *UK* Робот-газонокосарка · *MK* Роботизирана косилка за трева

UK CA Declaration of conformity

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 RSM5/850 (Einhell)

UK legislation

- ☐ **Simple Pressure Vessels (Safety) Regulation**
- ☐ **Electrical Equipment (Safety) Regulation**
- ☒ **Radio Equipment Regulation**
- ☐ **Personal Protective Equipment Regulation**
- ☐ **Electromagnetic Compatibility Regulation**
- ☐ **Measuring Instruments Regulation**
- ☐ **Pressure Equipment (Safety) 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 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 301 489-17; BS EN 301 489-19; BS EN 300 328; BS EN 300 440; BS EN 301 893; BS EN 303 413; BS EN IEC 62311; BS EN 62479; BS EN 18031-1; BS EN 18031-2

Wirral, 2026.08.05

Tom Chambers, Managing Director Einhell UK Ltd.

Article Number: 34.140.56 **I.-No.:** 21016
Subject to change without notice

Archive-File/Record: NAPR036616
Documents registrar: Viktor Fillinger
Wiesenweg 22, 94405 Landau/Isar, Germany

CE → 19.01.2027 EU

DE Konformitätserklärung: Wir erklären Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für Artikel
EN Declaration of conformity: We declare conformity in accordance with the EU directive and standards for article
FR Déclaration de conformité : Nous déclarons la conformité conformément aux directives et normes UE pour l'article
IT Dichiarazione di conformità: dichiariamo la conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo
DA Overensstemmelseserklæring: Vi attesterer overensstemmelse iht. EU-direktiv samt standarder for artikel
SV Försäkran om överensstämmelse: Vi förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikeln
CS 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
ES Declaración de conformidad: declaramos la conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el artículo
FI Standardinmukaisuustodistus: Me vakuutamme, että EU-direktiivin ja standardien vaatimukset täyttyvät tuotteelle
SL IZJAVA O SKLADNOSTI potrjuje sledečo skladnost s smernico EU in standardi za izdelek
HU Konformitási nyilatkozat: Az EU-irányvonal és normák szerinti konformitást jelentjük ki a cikkekhez
RO Declarație de conformitate: Declarăm conformitate conform directivei și normelor UE pentru articolul
EL Δήλωση συμμόρφωσης: Δηλώνουμε συμμόρφωση σύμφωνα με Οδηγία Ε και πρότυπα για τα προϊόντα
PT Declaração de conformidade: Declaramos a conformidade de acordo com a diretiva CE e normas para o artigo
HR IZJAVA O SUKLADNOSTI potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normama za artikl
BS IZJAVA O SUKLADNOSTI potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normamaza artikl
SR DEKLARACIJA O USUGLAŠENOST potvrđuje sledeću usklađenost prema smernicama EZ i normama za artikal
TR Uygunluk Deklarasyonu: AB direktifi ve ürün standartları uyarınca uygunluğunu beyan ederiz
RU Заявление о соответствии товара: Настоящим удостоверяется, что следующие продукты соответствуют директивам и нормам ЕС
ET 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 poniżej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy EU
BG Декларация за съответствие: Ние декларираме съответствие на Директивите и нормите (ЕС) за изделия
UK Декларація відповідності: ми заявляємо про відповідність згідно з Директивою ЄС та стандартами стосовно артикула
MK Изјава за сообразност: Изјавуваме сообразност со регулативата и со нормите на ЕУ за артикли
NO Samsvarserklæring: Vi erklærer samsvar i henhold til EU-direktiv og standarder for artikkel
IS Samræmisyfirlýsing: Við útskurðum samræmi við EU-reglugerð og stöðlum fyrir vörutegund

Mähroboter* RSM5/1100 (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/Ø = cm
Notified Body:
☐ **2012/46/EU_(EU)2016/1628**
Emission No.:

Standard References: EN 60335-1; EN 50636-2-107; 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 301 489-17; EN 301 489-19; EN 300 328; EN 300 440; EN 301 893; EN 303 413; EN 18031-1; EN 18031-2; EN IEC 62311; EN 62479

ISC GmbH · Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar

Landau/Isar, den 06.08.2026

Andreas Weichselgartner/General-Manager

Tury Gao/Product-Management

First CE: 2026
Art.-No.: 34.140.61 **I.-No.:** 21016
Subject to change without notice

Archive-File/Record: NAPR037456
Documents registrar: Viktor Fillinger
Wiesenweg 22, D-94405 Landau/Isar

* *EN* Robot lawn mower · *FR* Tondeuse robot · *IT* Robot tagliaerba · *DA/NO* Robotplæneklipper · *SV* Robotgräsklippare · *CS* Robotická sekačka · *SK* Robotická kosačka · *NL* Maairobot · *ES* Robot cortacésped · *FI* Robottiruohonleikkuri · *SL* Robotna kosilnica · *HU* Robotfűnyíró · *RO* Robot de tuns gazonul · *EL* Χλοοκοπτικο ρομποτ · *PT* Robô corta-relvas · *HR/BS* Robot za košnju · *SR* Robotska kosačica · *PL* Kosiarka automatyczna · *TR* Çim biçme robotu · *RU* Робот-газонокосилка · *ET* Robotniiduk · *LV* Robotizēts zāles pļāvējs · *LT* Vejos pjovimo robotas · *BG* Косачка робот · *UK* Робот-газонокосарка · *MK* Роботизирана косилка за трева

CE **20.01.2027** EU

DE Konformitätserklärung: Wir erklären Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für Artikel
EN Declaration of conformity: We declare conformity in accordance with the EU directive and standards for article
FR Déclaration de conformité : Nous déclarons la conformité conformément aux directives et normes UE pour l'article
IT Dichiarazione di conformità: dichiariamo la conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo
DA Overensstemmelseserklæring: Vi attesterer overensstemmelse iht. EU-direktiv samt standarder for artikel
SV Försäkran om överensstämmelse: Vi förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikeln
CS 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
ES Declaración de conformidad: declaramos la conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el artículo
FI Standardinmukaisuustodistus: Me vakuutamme, että EU-direktiivin ja standardien vaatimukset täyttyvät tuotteelle
SL IZJAVA O SKLADNOSTI potrjuje sledečo skladnost s smernico EU in standardi za izdelek
HU Konformitási nyilatkozat: Az EU-irányvonal és normák szerinti konformitást jelentjük ki a cikkekhez
RO Declarație de conformitate: Declarăm conformitate conform directivei şi normelor UE pentru articolul
EL Δήλωση συμμόρφωσης: Δηλώνουμε συμμόρφωση σύμφωνα με Οδηγία Ε ε και πρότυπα για τα προϊόντα
PT Declaração de conformidade: Declaramos a conformidade de acordo com a diretiva CE e normas para o artigo
HR IZJAVA O SUKLADNOSTI potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normama za artikl
BS IZJAVA O SUKLADNOSTI potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normamaza artikl
SR DEKLARACIJA O USUGLAŠENOST potvrđuje sledeću usklađenost prema smernicama EZ i normama za artikal
TR Uygunluk Deklarasyonu: AB direktifi ve ürün standartları uyarınca uygunluğunu beyan ederiz
RU Заявление о соответствии товара: Настоящим удостоверяется, что следующие продукты соответствуют директивам и нормам ЕС
ET 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 poniżej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy EU
BG Декларация за съответствие: Ние декларираме съответствие на Директивите и нормите (ЕС) за изделия
UK Декларація відповідності: ми заявляємо про відповідність згідно з Директивою ЄС та стандартами стосовно артикула
MK Изјава за сообразност: Изјавуваме сообразност со регулативата и со нормите на ЕУ за артикли
NO Samsvarserklæring: Vi erklærer samsvar i henhold til EU-direktiv og standarder for artikkel
IS Samræmisyfirlýsing: Við útskurðum samræmi við EU-reglugerð og stöðlum fyrir vörutegund

Mähroboter* RSM5/1100 (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**
- ☒ **(EU)2023/1230**
  - ☐ **Annex I**
    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/Ø = cm
    Notified Body:
- ☐ **2012/46/EU_(EU)2016/1628**
  Emission No.:

Standard References: EN 60335-1; EN 50636-2-107; 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 301 489-17; EN 301 489-19; EN 300 328; EN 300 440; EN 301 893; EN 303 413; EN 18031-1; EN 18031-2; EN IEC 62311; EN 62479

ISC GmbH · Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar

Landau/Isar, den 06.08.2026

Andreas Weichselgartner/General-Manager

Tury Gao/Product-Management

First CE: 2026
Art.-No.: 34.140.61 **I.-No.:** 21016
Subject to change without notice

Archive-File/Record: NAPR037456
Documents registrar: Viktor Fillinger
Wiesenweg 22, D-94405 Landau/Isar

* *EN* Robot lawn mower · *FR* Tondeuse robot · *IT* Robot tagliaerba · *DA/NO* Robotplæneklipper · *SV* Robotgräsklippare · *CS* Robotická sekačka · *SK* Robotická kosačka · *NL* Maairobot · *ES* Robot cortacésped · *FI* Robottiruohonleikkuri · *SL* Robotna kosilnica · *HU* Robotfűnyíró · *RO* Robot de tuns gazonul · *EL* Χλοοκοπτικο ρομποτ · *PT* Robô corta-relvas · *HR/BS* Robot za košnju · *SR* Robotska kosačica · *PL* Kosiarka automatyczna · *TR* Çim biçme robotu · *RU* Робот-газонокосилка · *ET* Robotniiduk · *LV* Robotizēts zāles pļāvējs · *LT* Vejos pjovimo robotas · *BG* Косачка робот · *UK* Робот-газонокосарка · *MK* Роботизирана косилка за трева

UK CA Declaration of conformity

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 RSM5/1100 (Einhell)

UK legislation

- ☐ **Simple Pressure Vessels (Safety) Regulation**
- ☐ **Electrical Equipment (Safety) Regulation**
- ☒ **Radio Equipment Regulation**
- ☐ **Personal Protective Equipment Regulation**
- ☐ **Electromagnetic Compatibility Regulation**
- ☐ **Measuring Instruments Regulation**
- ☐ **Pressure Equipment (Safety) 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 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 301 489-17; BS EN 301 489-19; BS EN 300 328; BS EN 300 440; BS EN 301 893; BS EN 303 413; BS EN 18031-1; BS EN 18031-2; BS EN IEC 62311; BS EN 62479

Wirral, 2026.08.06

Tom Chambers, Managing Director Einhell UK Ltd.

Article Number: 34.140.61 **I.-No.:** 21016
Subject to change without notice

Archive-File/Record: NAPR037456
Documents registrar: Viktor Fillinger
Wiesenweg 22, 94405 Landau/Isar, Germany