



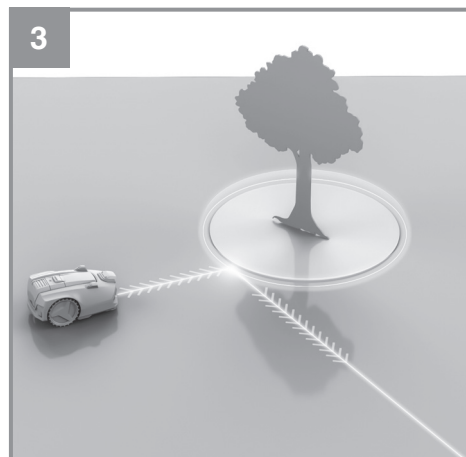
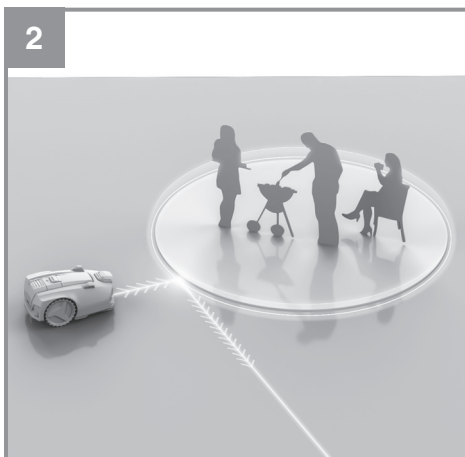
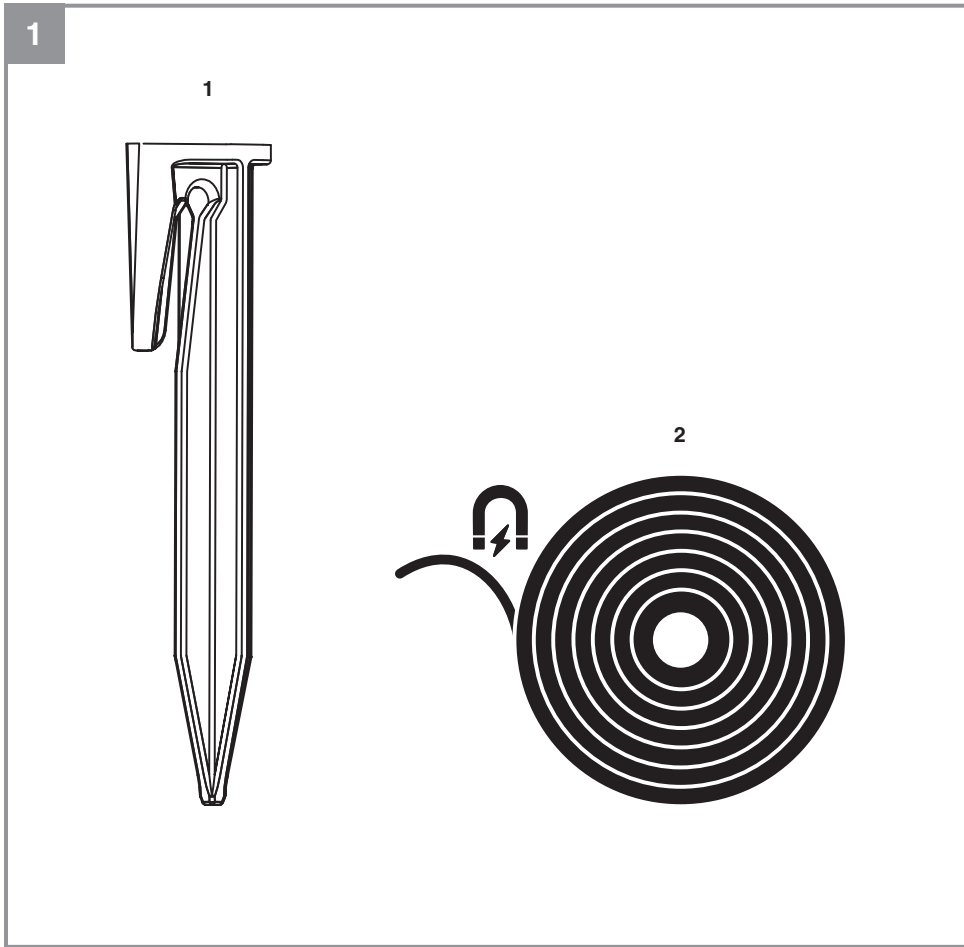
D	Originalbetriebsanleitung Magnetband	SLO	Originalna navodila za uporabo Magneettinauha
GB	Original operating instructions Magnetic tape	H	Eredeti használati utasítás Mágnesszalag
F	Instructions d'origine Bande magnétique	RO	Instrucțiuni de utilizare originale Bandă magnetică
I	Istruzioni per l'uso originali Nastro magnetico	GR	Πρωτότυπες Οδηγίες χρήσης Μαγνητική ταινία
DK/ N	Original betjeningsvejledning Magnetbånd	P	Manual de instrucções original Fita magnética
S	Original-bruksanvisning Magnetband	HR/ BIH	Originalne upute za uporabu Magnetna traka
CZ	Originální návod k obsluze Magnetický pásek	RS	Originalna uputstva za upotrebu Magnetna traka
SK	Originálny návod na obsluhu Magnetická páska	PL	Instrukcja oryginalną Taśma magnetyczna
NL	Originele handleiding Magneetband	TR	Orijinal Kullanma Talimatı Manyetik bant
E	Manual de instrucciones original Cinta magnética	EE	Originaalkasutusjuhend Magnetlint
FIN	Alkuperäiskäyttöohje Cinta magnética		

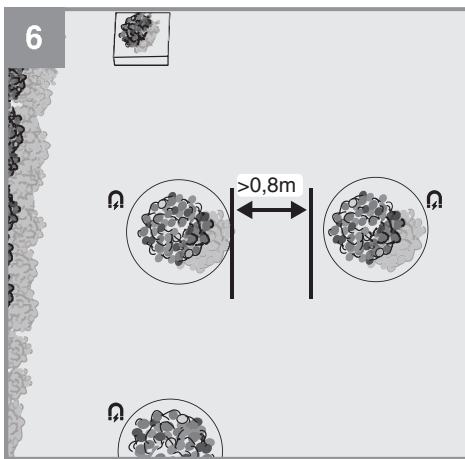
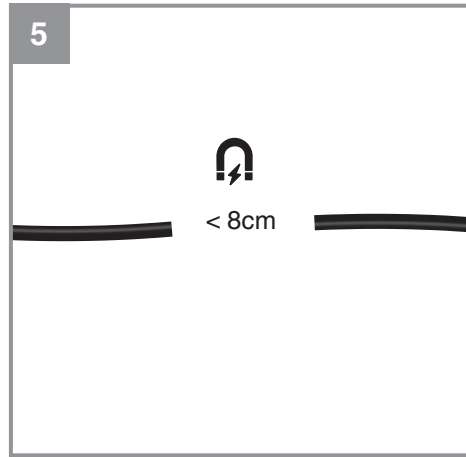
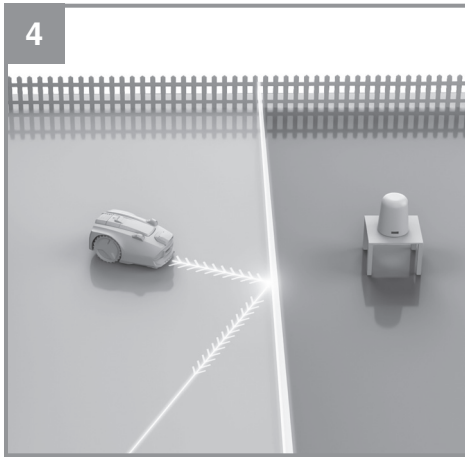
13



Art.-Nr.: 34.140.28

I.-Nr.: 21012





1. Lieferumfang (Bild 1)

1. Befestigungshaken
2. Magnetband

2. Magnetband (Bild 2-6)

Hindernisse, welche das vom Mähroboter ausgesendete Abstandssignal schlecht reflektieren können (z.B. Zaun, Hecke) werden teilweise nicht oder erst sehr spät erkannt. Hindernisse mit schwachen optischen Kontrast zur Mähflächen können ebenfalls schwer erkannt werden. Für eine kontaktlose und sichere Richtungsänderung des Mähroboters kann dieser Bereich oder das Objekt mit dem Magnetband geschützt werden. Das Magnetband dient als mobile und temporäre Grenze in Ihrem Mähbereich. Die im Mähroboter eingebauten Magnetsensoren erkennen das Magnetband und drehen an dessen Grenze ab. Dadurch lassen sich Gartenbereiche ausgrenzen, die nicht angefahren werden sollen, wie z.B.:

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

Verlegen Sie das Magnetband im Abstand von wenigen Zentimetern zum entsprechenden Bereich bzw. Objekt. Kürzen Sie das Magnetband je nach Bedarf (minimale Länge 50 cm). Damit eine zusammenhängende Grenze aus mehreren Magnetbandelementen sicher erkannt wird, sollte der maximale Abstand zwischen den jeweiligen Enden 8 cm nicht überschritten werden (Bild 5). Stellen Sie sicher, dass die äußere Grenze des Mähbereichs durch eine optische bzw. physische Abtrennung definiert ist. Fixieren Sie das Magnetband mit Befestigungshaken auf dem Boden in einem maximalen Abstand von 1 m.

Halten Sie einen Abstand von mindestens 80 cm zum Leitkabel sowie zwischen zwei unabhängigen Begrenzungsbereichen, damit der Mähroboter problemlos hindurch fahren kann. (Bild 6). Vermeiden Sie das Verlegen des Magnetbandes an Steigungen, da hier der Mähroboter über den Begrenzungsbereich hinausrutschen kann und somit die Grenze nicht erkannt wird.

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

3. Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Beseitigung
Mähroboter erkennt das Magnetband nicht und fährt darüber hinweg.	<ul style="list-style-type: none"> - Das Magnetband ist zu tief im Boden verlegt. - Das Magnetband funktioniert nicht richtig, weil die Außentemperatur zu hoch ist. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verlegen Sie das Magnetband auf dem Boden oder ca. 5 cm im Boden. - Warten Sie, bis sich die Temperatur abgekühlt hat. Vermeiden Sie den Betrieb des Mähroboters während der heißen Stunden des Tages.
Der Mähroboter stoppt bzw. fährt unkontrolliert in der Nähe des Begrenzungsbereichs.	<ul style="list-style-type: none"> - Das Magnetband ist zu nahe am Leitkabel verlegt. Die Distanz zwischen zwei unabhängigen Begrenzungsbereichen mit Magnetband ist zu gering. - Im Mähbereich kommt es aufgrund von elektrischen Kabeln zu Störungen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Halten Sie einen Abstand von mindestens 80 cm zwischen dem Leitkabel und dem Magnetband oder zwischen zwei Begrenzungsbereichen ein. - Vermeiden Sie elektrische Kabel die im Mähbereich verlaufen. Positionieren Sie die Ladestation am Rand des Mähbereichs. Halten Sie einen Abstand zu fremden Mähflächen (z.B. Nachbarn), welche mit einem Begrenzungsdraht betrieben werden.
Der Mähroboter dringt in den Begrenzungsbereich ein.	<ul style="list-style-type: none"> - Der Mähroboter rutscht über das Magnetband. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vermeiden Sie es, das Magnetband an Steigungen zu verlegen. - Achten Sie auf die angegebenen Installationsbedingungen.

1. Scope of delivery

1. Fastening peg
2. Magnetic tape

2. Magnetic tape (Fig. 2 - 6)

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

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

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

Lay the magnetic tape a few centimeters away from the area or object in question. Shorten the magnetic tape to suit your requirements (50 cm minimum length). To enable a boundary made up of several magnetic tape elements to be recognized reliably, the maximum distance between the respective ends should not exceed 8 cm (Fig. 5). Make sure that the outer boundary of the mowing area is defined by an optical or physical separation. Fasten the magnetic tape to the ground by means of pegs spaced a maximum of 1 m apart. Keep a distance of at least 80 cm away from the guide cable and between two independent boundary areas so that the robot lawn mower can travel through without difficulty. (Fig. 6).

Avoid laying the magnetic tape on gradients because in such cases there is a risk of the robot lawn mower slipping out over the boundary area and the boundary not being recognized.

Like the guide cable, the magnetic tape can be installed both on the ground and at a depth of approx. 5 cm in the ground. Take care not to lay the magnetic tape too deep in the ground because then there is no longer any guarantee that it will be recognized by the robot lawn mower.

3. Troubleshooting

Fault	Possible cause	Remedy
The robot lawn mower fails to recognize the magnetic tape and travels over it and past it.	<ul style="list-style-type: none"> - The magnetic tape is laid too deep in the ground. - The magnetic tape does not work properly because the outside temperature is too high. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lay the magnetic tape on the ground or at a depth of approx. 5 cm in the ground. - Wait for the temperature to cool. Avoid operating the robot lawn mower during the hot hours of the day.
The robot lawn mower stops or travels out of control when it is near the boundary area.	<ul style="list-style-type: none"> - The magnetic tape is laid too close to the guide cable. The distance between two independent boundary areas with magnetic tape is too small. - Interference arises in the mowing area due to electric cables. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keep a distance of at least 80 cm between the guide cable and the magnetic tape or between two boundary areas. - Avoid electric cables which run through the mowing area. Position the charging station at the edge of the mowing area. Keep away from mowed areas which do not belong to you but to your neighbors, for example, and which are operated with a perimeter wire.
The robot lawn mower intrudes in the boundary area.	<ul style="list-style-type: none"> - The robot lawn mower slips over the magnetic tape. 	<ul style="list-style-type: none"> - Avoid laying the magnetic tape on gradients. - Take account of the specified conditions of installation.

1. Contenu de la livraison

1. Crochet de fixation
2. Bande magnétique

2. Bande magnétique (figures 2 - 6)

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

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

- Brève délimitation d'une zone dans le jardin pour une garden-party, qui ne doit pas être approchée temporairement.
- Installation d'un trampoline ou d'une piscine dans la zone de tonte pendant la période estivale.
- Un arbre nouvellement planté est toujours très sensible et doit être protégé dans un premier temps contre les collisions avec la tondeuse robot.
- Création d'une prairie fleurie saisonnière dans le jardin, laquelle attire les insectes. Cette zone ne doit pas être parcourue par la tondeuse robot et doit être protégée dès sa création.
- Un nouveau gazon est semé dans une zone et il faut le protéger au début. Le sol n'est pas encore stable et une couche herbeuse épaisse doit d'abord se former.

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

Maintenez une distance d'au moins 80 cm par rapport au câble guide ainsi qu'entre deux zones de délimitation indépendantes pour que la tondeuse robot puisse passer facilement. (figure 6). Évitez de poser la bande magnétique sur des pentes, étant donné que la tondeuse robot peut glisser au-delà de la zone de délimitation et qu'ainsi la limite n'est pas reconnue.

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

3. Dépannage

Erreur	Cause probable	Élimination
La tondeuse robot ne détecte pas la bande magnétique et roule au-delà de celle-ci.	<ul style="list-style-type: none"> - La bande magnétique est posée trop profondément dans le sol. - La bande magnétique ne fonctionne pas correctement, car la température extérieure est trop élevée. 	<ul style="list-style-type: none"> - Posez la bande magnétique sur le sol ou env. 5 cm dans le sol. - Attendez que la température ait baissé. Évitez de faire fonctionner la tondeuse robot pendant les heures chaudes de la journée.
La tondeuse robot s'arrête ou roule de manière incontrôlée à proximité de la zone de délimitation.	<ul style="list-style-type: none"> - La bande magnétique est posée trop près du câble guide. La distance entre deux zones de délimitation indépendantes avec la bande magnétique est trop faible. - Il y a des dérangements dans la zone de tonte en raison de câbles électriques. 	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenez une distance d'au moins 80 cm entre le câble guide et la bande magnétique ou entre deux zones de délimitation. - Évitez les câbles électriques qui s'étendent dans la zone de tonte. Positionnez la station de recharge au bord de la zone de tonte. Restez à distance des surfaces de tonte tierces (par ex. voisins) qui fonctionnent avec un fil de délimitation.
La tondeuse robot entre dans la zone de délimitation.	<ul style="list-style-type: none"> - La tondeuse robot glisse sur la bande magnétique. 	<ul style="list-style-type: none"> - Évitez de poser la bande magnétique sur des pentes. - Veillez aux conditions d'installation indiquées.

1. Elementi forniti

1. Gancio di fissaggio
2. Nastro magnetico

2. Nastro magnetico (Fig. 2 - 6)

A volte ostacoli che non riflettono bene il segnale di distanza emesso dal robot tagliaerba (ad es. recinto, siepe) non vengono riconosciuti o vengono riconosciuti solo troppo tardi. Anche gli ostacoli che formano un contrasto ottico debole rispetto alle aree di taglio possono essere riconosciuti solo con difficoltà. Tali zone possono essere protette con il nastro magnetico in modo che il robot tagliaerba cambi direzione senza contatto e in modo sicuro.

Il nastro magnetico serve come limite mobile e temporaneo nell'area di taglio. I sensori elettromagnetici montati nel robot tagliaerba riconoscono il nastro magnetico e raggiunto tale limite l'apparecchio si gira in un'altra direzione. In questo modo è possibile limitare aree del giardino in cui non deve essere tagliata l'erba, come ad es.:

- Limitazione temporanea di un'area del giardino per una festa, in cui temporaneamente il robot tagliaerba non deve lavorare.
- Installazione di un trampolino o di una piscina nell'area di taglio durante i mesi estivi.
- Un albero appena piantato è ancora molto delicato e nei primi tempi dovrebbe essere protetto da urti del robot tagliaerba.
- Nel giardino si desidera creare un prato fiorito stagionale che attira gli insetti. Il robot tagliaerba non deve lavorare in quest'area che va protetta già quando viene realizzata.
- In una zona viene seminato un nuovo prato che all'inizio deve essere protetto. Il terreno non è ancora stabile e deve prima formarsi una robusta cortina erbosa.

Posate il nastro magnetico a una distanza di pochi centimetri dalla relativa zona ovvero dal relativo oggetto. Accorciate il nastro magnetico in base alle necessità (lunghezza minima 50 cm). Per il riconoscimento sicuro di un limite continuo sulla base di più sezioni di nastro magnetico non si dovrebbe superare una distanza massima di 8 cm tra le rispettive estremità (Fig. 5). Accertatevi che il limite esterno dell'area di taglio sia definito da una limitazione ottica o fisica. Fissate il nastro magnetico al terreno con gli appositi ganci a una distanza massima di 1 m.

Mantenete una distanza di almeno 80 cm dal cavo guida e tra due aree di delimitazione diverse in modo che il robot tagliaerba possa passare senza problemi tra di esse. (Fig. 6).

Evitate di posare il cavo magnetico su pendii perché in questo caso il robot tagliaerba potrebbe scivolare sull'area delimitata senza riconoscere il limite.

Proprio come il cavo guida, il nastro magnetico può essere installato sia sul terreno che nel terreno stesso a una profondità di ca. 5 cm. Fate **attenzione** che il nastro magnetico non venga posato troppo in profondità nel terreno perché altrimenti non può più essere garantito che il robot tagliaerba lo riconosca con affidabilità.

3. Ricerca degli errori

Errore	Possibile causa	Eliminazione
Il robot tagliaerba non riconosce il nastro magnetico e lo oltrepassa.	<ul style="list-style-type: none">- Il nastro magnetico è interrato troppo in profondità.- Il nastro magnetico non funziona correttamente perché la temperatura esterna è eccessiva.	<ul style="list-style-type: none">- Posate il nastro magnetico sul terreno o nel terreno a una profondità di ca. 5 cm.- Attendete fino a che la temperatura è scesa. Evitate di far funzionare il robot tagliaerba nelle ore calde del giorno.
Il robot tagliaerba si ferma ovvero si muove in modo incontrollato nella vicinanze dell'area delimitata.	<ul style="list-style-type: none">- Il nastro magnetico è posato troppo vicino al cavo guida. La distanza tra due zone indipendenti delimitate dal nastro magnetico è insufficiente.- Nell'area di taglio si verificano anomalie a causa di cavi elettrici.	<ul style="list-style-type: none">- Mantenete una distanza di almeno 80 cm tra il cavo guida e il nastro magnetico o tra due aree delimitate.- Evitate cavi elettrici nell'area di taglio. Posizionate la stazione di ricarica sul bordo dell'area di taglio. Mantenete una certa distanza da altre aree di taglio (ad es. dei vicini) che impiegano un filo perimetrale.
Il robot tagliaerba entra nell'area delimitata.	<ul style="list-style-type: none">- Il robot tagliaerba scivola sul nastro magnetico.	<ul style="list-style-type: none">- Evitate di posare il nastro magnetico su pendii.- Tenete presente le condizioni di installazione indicate.

1. Leveringsomfang

1. Fastgørelseskrog
2. magnetbånd

2. Magnetbånd (billede 2 - 6)

Forhindringer, der ikke kan reflektere afstandssignalet fra robotplæneklipperen (f.els. hegn, hæk), registreres til dels ikke eller først meget sent. Forhindringer med svag, optisk kontrast til slåarealer er også vanskelige at registrere. Til en kontaktløs og sikker retningsændring af robotplæneklipperen kan dette område eller genstanden beskyttes med magnetbåndet.

Magnetbåndet fungerer som mobil og temporær grænse i slåområdet. Magnetsensorerne inde i robotplæneklipperen, registrerer magnetbåndet og drejer fra, når det nås. Dette gør det muligt at afgrænse områder i haven, der ikke skal køres hen til som f.eks.:

- Kortvarig afgrænsning af et område i haven f.eks. i forbindelse med en havefest, der ikke skal køres hen til i et vist stykke tid.
- Opstilling af en trampolin eller en swimmingpool i slåområdet om sommeren.
- Et nyplantet træ er meget sart i starten og skal i starten beskyttes mod sammenstød med robotplæneklipperen.
- Sæsonalt skal der opstå en blomstereng i haven, der lokker insekter. Robotplæneklipperen må ikke køre hen over dette område, som skal beskyttes lige fra starten.
- I et område sås nyt græs, og dette skal beskyttes i starten. Undergrunden er endnu ikke fast nok, og der skal først dannes en kraftig græsbevoksning.

Træk magnetbåndet i en afstand på få centimeter hen til det passende område eller den passende genstand. Afkort magnetbåndet afhængigt af behov (minimal længde 50 cm). For at en sammenhængende grænse af flere magnetbåndelementer registreres sikkert, bør den maksimale afstand mellem de pågældende ender ikke overskride 8 cm (billede 5). Sikr, at den udvendige grænse på slåområdet er defineret med en optisk og/eller en fysisk adskillelse. Fastgør magnetbåndet på jorden med fastgørelseskroge i en maks. afstand på 1 m.

Hold en afstand på mindst 80 cm til ledetkablet samt mellem to uafhængige begrænsningsområder, så robotplæneklipperen kan køre igennem uden problemer. (billede 6).

Undgå at trække magnetbåndet på stigninger, da robotplæneklipperen kan komme til at skride ud over begrænsningsområdet her, hvorved grænsen ikke registreres.

Magnetbåndet kan lige som ledetkablet installeres på jorden og ca. 5 cm nede i jorden. Sørg for, at magnetbåndet ikke anbringes alt for dybt nede i jorden, da det ellers ikke kan sikres, at robotplæneklipperen kan registrere det pålideligt.

3. Fejlsøgning

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Robotplæneklipperen registrerer ikke magnetbåndet og kører hen over det.	<ul style="list-style-type: none"> - Magnetbåndet er anbragt for langt nede i jorden. - Magnetbåndet fungerer ikke rigtigt, fordi udetemperaturen er for høj. 	<ul style="list-style-type: none"> - Træk magnetbåndet på jorden eller ca. 5 cm i jorden. - Vent, til temperaturen er kølet af. Undgå at bruge robotplæneklipperen, når det er meget varmt om dagen.
Robotplæneklipperen stopper eller kører ukontrolleret i nærheden af begrænsningsområdet.	<ul style="list-style-type: none"> - Magnetbåndet er anbragt for tæt op ad ledetkablet. Afstanden mellem to uafhængige begrænsningsområder med magnetbånd er for lille. - I slåområdet opstår der forstyrrelser på grund af elektriske kabler. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hold en afstand på mindst 80 cm mellem ledetkablet og magnetbåndet eller mellem to begrænsningsområder. - Undgå elektriske kabler, der er trukket i slåområdet. Stil ladestationen på slåområdets kant. Hold en afstand til fremmede slåarealer (f.eks. naboer), der arbejder med en begrænsningstråd.
Robotplæneklipperen trænger ind i begrænsningsområdet.	<ul style="list-style-type: none"> - Robotplæneklipperen glider hen over magnetbåndet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Undgå at trække magnetbåndet på stigninger. - Overhold de angivne installationsbetingelser.

1. Leveransomfattning

1. Fästkrok
2. Magnetband

2. Magnetband (bild 2 - 6)

Hinder som inte reflekterar avståndssignalen från robotgräsklipparen på fullgott sätt (t.ex. staket, häck) kommer till viss del att detekteras mycket sent eller inte att detekteras alls. Hinder med svag optisk kontrast till klippytan är dessutom svåra att detektera. För en kontaktlös och säker ändring av robotgräsklipparens riktning kan detta område eller objektet skyddas med magnetband.

Magnetbandet fungerar som mobil och temporär gräns i ditt klippområde. Magnetsensorerna som är inbyggda i robotgräsklipparen detekterar magnetbandet och ser till att maskinen svängs undan vid gränsen. Därmed kan du avgränsa sådana områden i din trädgård som inte ska klippas, t.ex.

- kortfristig avgränsning av ett område för en trädgårdsfest som tillfälligt inte ska klippas.
- montering av en studsmatta eller en simbas-sång i klippområdet under sommaren.
- Ett nyplanterat träd är fortfarande mycket känsligt och ska under den första tiden skyddas mot kollisioner med robotgräsklipparen.
- Under säsongen ska en blomsteräng växa i trädgården som lockar till sig insekter. Detta område ska inte köras med robotgräsklipparen och skyddas redan när det anläggs.
- Ett område där en ny gräsmatta anlagts ska skyddas till en början. Underlaget är ännu inte tillräckligt stabilt och en kraftig grässvål måste först bildas.

Lägg magnetbandet med ett par centimeter avstånd till det avsedda området eller objektet. Korta av magnetbandet vid behov (min. längd 50 cm). För att en sammanhängande gräns av flera magnetbandselement ska detekteras säkert, bör det maximala avståndet mellan ändarna inte överskrida 8 cm (bild 5). Se till att den yttre gränsen av klippområdet har definierats av en optisk eller fysisk avgränsning. Fixera magnetbandet på marken med fästkrokar med max. avstånd 1 m. Håll ett avstånd på minst 80 cm till gränstråden samt mellan två oberoende avgränsningsområden så att robotgräsklipparen kan köra igenom utan problem (bild 6).

Undvik att lägga magnetbandet på en slänt eftersom det finns risk för att robotgräsklipparen slirar över avgränsningsområdet och att gränsen därmed inte detekteras.

Magnetbandet installeras antingen på eller i marken (djup 5 cm) på samma sätt som gränstråden. Se till att magnetbandet inte läggs för djupt i marken eftersom det annars finns risk för att det inte kan detekteras pålitligt av robotgräsklipparen.

3. Felsökning

Störning	Möjlig orsak	Åtgärder
Robotgräsklipparen detekterar inte magnetbandet och kör över bandet.	<ul style="list-style-type: none"> - Magnetbandet har lagts för djupt i marken. - Magnetbandet fungerar inte rätt eftersom utomhustemperaturen är för hög. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lägg magnetbandet på marken eller ca 5 cm djupt i marken. - Vänta tills temperaturen har sjunkit. Undvik att använda robotgräsklipparen under dagens varmaste timmar.
Robotgräsklipparen stannar eller kör okontrollerat i närheten av avgränsningsområdet.	<ul style="list-style-type: none"> - Magnetbandet har lagts för nära gränstråden. Avståndet mellan två oberoende avgränsningsområden med magnetband är för kort. - I klippområdet uppstår störningar pga. elektriska kablar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Håll ett avstånd på minst 80 cm mellan gränstråden och magnetbandet eller mellan två avgränsningsområden. - Undvik elektriska kablar som har dragits i klippområdet. Ställ laddningsstationen vid kanten av klippområdet. Håll ett avstånd till andra klippytor (t.ex. granntomten) som drivs med gränstråd.
Robotgräsklipparen kör in i avgränsningsområdet.	<ul style="list-style-type: none"> - Robotgräsklipparen slirar över magnetbandet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Undvik att lägga magnetbandet på sluttningar. - Beakta föreskrivna installationsvillkor.

1. Rozsah dodávky

1. Upevňovací háky
2. Magnetický pásek

2. Magnetický pásek (obr. 2 - 6)

Překážky, které nedokážou dobře odrážet signály vzdálenosti vysílané robotickou sekačkou (např. plot, křoviny), nejsou zčásti rozpoznány nebo jsou rozpoznány až příliš pozdě. Obtížně mohou být rozpoznávány také překážky se slabým optickým kontrastem vůči sekaným plochám. Pro bezkontaktní a bezpečnou změnu směru robotické sekačky mohou být takové oblasti nebo objekty chráněny magnetickým páskem.

Magnetický pásek slouží jako dočasná mobilní hranice v oblasti sekání. Magnetické senzory zabudované v robotické sekačce rozpoznají magnetický pásek a otočí u této hranice stroj. Je tedy možné vymezit oblasti zahrady, do kterých nemá stroj zajíždět, např.:

- Krátkodobé vymezení oblasti v zahradě pro zahradní slavnost, do které nemá stroj přechodně jezdit.
- Postavení trampolíny nebo bazénku přes letní měsíce v oblasti sekání.
- Nově zasazený strom je ještě velice citlivý a musí být zpočátku chráněn před nárazy robotické sekačky.
- V sezóně by měla v zahradě vzniknout květinová louka, která bude lákat hmyz. Tato oblast nesmí být sekána robotickou sekačkou a již od samotného vzniku musí být chráněna.
- V zahradě je vyset nový trávník a ten musí být zpočátku ještě chráněn. Podklad ještě není zpevněný a musí nejprve vytvořit masivní travní drn.

Magnetický pásek pokládejte ve vzdálenosti několika centimetrů od příslušné oblasti nebo objektu. Podle potřeby magnetický pásek zkratíte (minimální délka 50 cm). Aby bylo možné bezpečně rozpoznat souvislou hranici z několika prvků magnetického pásku, nesmí maximální vzdálenost mezi příslušnými konci překročit 8 cm (obr. 5). Ujistěte se, že je vnější hranice oblasti sekání vymezena optickým nebo fyzickým oddělením. Upevněte magnetický pásek na zemi upevňovacími háky v maximální vzdálenosti 1 m. Dodržujte vzdálenost nejméně 80 cm od vodičího kabelu a mezi dvěma samostatnými ohraničenými oblastmi, aby zde mohla robotická sekačka bez problémů projet (Obr. 6).

Vyhýbejte se položení magnetického pásku na svazích, protože zde může robotická sekačka sklouznout přes ohraničenou oblast, a nerozpozná tedy hranici.

Magnetický pásek je možno stejně jako vodičí kabel položit jak na zemi, tak v zemi, asi 5 cm hluboko. Dbejte na to, aby magnetický pásek nebyl položen v zemi příliš hluboko, protože by pak nebylo možné zaručit, že ho bude robotická sekačka spolehlivě detekovat.

3. Vyhledávání poruch

Chyba	Možná příčina	Odstranění
Robotická sekačka nerozpoznává magnetický pásek a jede přes něj.	<ul style="list-style-type: none"> - Magnetický pásek je položený příliš hluboko v zemi. - Magnetický pásek nefunguje správně, protože je venkovní teplota příliš vysoká. 	<ul style="list-style-type: none"> - Položte magnetický pásek na zem nebo asi 5 cm pod zem. - Počkejte, až klesne teplota. Nepoužívejte robotickou sekačku během horké části dne.
Robotická sekačka se zastavuje, resp. jede nekontrolovaně v blízkosti vymezené oblasti.	<ul style="list-style-type: none"> - Magnetický pásek je položený příliš blízko k vodicímu kabelu. Vzdálenost mezi dvěma samostatnými vymezenými oblastmi s magnetickým páskem je příliš nízká. - V oblasti sekání dochází kvůli elektrickým kabelům k poruchám. 	<ul style="list-style-type: none"> - Udržujte vzdálenost minimálně 80 cm mezi vodícím kabelem a magnetickým páskem nebo mezi dvěma vymezenými oblastmi. - Nedovolte, aby přes oblast sekání procházely elektrické kabely. Nabíjecí stanici umístěte na okraj oblasti sekání. Udržujte vzdálenost od cizích sekaných ploch (např. sousedů), které pracují s ohraničovacím drátem.
Robotická sekačka vniká do vymezené oblasti.	<ul style="list-style-type: none"> - Robotická sekačka klouže přes magnetický pásek. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nepokládejte magnetický pásek na svahy. - Dodržujte předepsané podmínky instalace.

1. Rozsah dodávky

1. Upevňovací hák
2. Magnetická páska

2. Magnetická páska (obr. 2 - 6)

Prekážky, ktoré môžu slabo odrážať signál vzdialenosti vysielaný robotickou kosačkou (napr. plot, živý plot), niekedy nie sú rozpoznané alebo rozpoznané až veľmi neskoro. Prekážky so slabým vizuálnym kontrastom k plochám kosenia môžu byť tiež ťažko rozpoznateľné. Pre bezkontaktnú a bezpečnú zmenu smeru robotickej kosačky je možné túto oblasť alebo objekt chrániť magnetickou páskou.

Magnetická páska slúži ako prenosná a dočasná hranica vo vašej oblasti kosenia. Magnetické senzory zabudované v robotickej kosačke rozpoznajú magnetickú pásku a na jej hranici sa obrátia. Takto je možné vymedziť oblasti záhrady, cez ktoré robotická kosačka nemá prechádzať, ako je napr.:

- Krátkodobé vyhradenie priestoru v záhrade na záhradnú párty, cez ktorú prechodne nemá prechádzať.
- Umiestnenie trampolíny alebo bazéna počas letných mesiacov v oblasti kosenia.
- Novo vysadený strom je ešte stále veľmi citlivý a mal by byť spočiatku chránený pred zrážkami s robotickou kosačkou.
- Sezónne má v záhrade vzniknúť lúka plná kvetov, ktorá vábi hmyz. Cez túto oblasť nemá robotická kosačka prechádzať, a táto oblasť má byť už od svojho vzniku chránená.
- V niektorej oblasti bude vysiatá nová tráva, ktorá má byť spočiatku ešte chránená. Podklad ešte nie je spevnený a najprv sa musí vytvoriť pevná mačina.

Magnetickú pásku ukladajte vo vzdialenosti niekoľkých centimetrov od príslušnej oblasti, prípadne objektu. Magnetickú pásku v prípade potreby skráťte (minimálna dĺžka 50 cm). Aby sa súvislá hranica pozostávajúca z viacerých prvkov magnetickej pásky dala bezpečne rozpoznať, maximálna vzdialenosť medzi jednotlivými koncami by nemala prekročiť 8 cm (obr 5). Uistite sa, či je vonkajšia hranica oblasti kosenia definovaná optickým, príp. fyzickým oddelením. Zafixujte magnetickú pásku pomocou upevňovacieho háku v maximálne vzdialenosti 1 m.

Dodržiavajte minimálnu vzdialenosť 80 cm od vodiaceho kábla, ako aj medzi dvomi nezávislými ochraničovými oblasťami, aby robotická kosačka mohla bez problémov prechádzať. (Obr. 6).

Magnetickú pásku nepokladajte na sklony, pretože robotická kosačka môže skĺznuť za ochraničovú oblasť a hranica preto nebude rozpoznaná.

Magnetická páska sa dá nainštalovať rovnako ako vodiaci kábel buď na zemi, alebo do zeme do hĺbky cca 5 cm. Dbajte na to, aby ste magnetickú pásku nekládli do pôdy príliš hlboko, pretože v takom prípade nie je zaručené, že ju robotická kosačka ešte spoľahlivo rozpozná.

3. Hľadanie chýb

Chyba	Možná príčina	Náprava
Robotická kosačka nerozpoznáva magnetickú pásku a prejde cez ňu.	<ul style="list-style-type: none"> - Magnetická páska je uložená príliš hlboko v pôde. - Magnetická páska nefunguje správne, pretože vonkajšia teplota je príliš vysoká. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uložte magnetickú pásku na pôdu alebo do pôdy do hĺbky cca 5 cm. - Počkajte, kým teplota neklesne. Vyhýbajte sa prevádzkovaniu robotickej kosačky počas horúcich hodín dňa.
Robotická kosačka sa zastaví alebo jazdí nekontrolovane v blízkosti ohraničujúcej oblasti.	<ul style="list-style-type: none"> - Magnetická páska je kladená príliš blízko k vodiacemu drôtu. Vzdialenosť medzi dvomi nezávislými ohraničujúcimi oblasťami s magnetickou páskou je príliš malá. - V oblasti kosenia dochádza k poruchám v dôsledku elektrických káblov. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dodržujte vzdialenosť minimálne 80 cm medzi vodiacim káblom a magnetickou páskou alebo medzi dvomi ohraničujúcimi oblasťami. - Vyhnite sa vedeniu elektrických káblov v oblasti kosenia. Umiestnite nabíjaciu stanicu na okraj oblasti kosenia. Zachovávajte vzdialenosť od cudzích plôch kosenia (napr. susedov), ktoré sú prevádzkované s ohraničujúcim drôtom.
Robotická kosačka vnikne do ohraničujúcej oblasti.	<ul style="list-style-type: none"> - Robotická kosačka sa prešmykne cez magnetickú pásku. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vyhýbajte sa kladeniu magnetickej pásky na sklonochoch. - Dbajte na uvedené inštalačné podmienky.

1. Omvang van de levering

1. Bevestigingshaak
2. Magneetband

2. Magneetband (afbeelding 2 - 6)

Hindernissen die het door de maairobot uitgezonden afstandssignaal slecht kunnen reflecteren (bijv. afrastering, hekwerk), worden gedeeltelijk niet of pas erg laat herkend. Hindernissen met zwak optisch contrast tot maaivlakken kunnen eveneens moeilijk worden herkend. Voor een contactloze en veilige verandering van richting van de maairobot kan deze zone of het object met de magneetband worden beschermd.

De magneetband dient als mobiele en tijdelijke grens in uw maaigebied. De in de maairobot ingebouwde magneetsensoren herkennen de magneetband en draaien aan de grens daarvan weg. Daardoor kunnen delen van de tuin worden afgebakend waar niet naartoe moet worden gereden, zoals bijv.:

- Kortstondige afgrenzing van een deel in de tuin voor een tuinfest, waar tijdelijk niet naartoe moet worden gereden.
- Opstellen van een trampoline of zwembad tijdens de zomermaanden in het maaigebied.
- Een pas geplante boom is nog zeer gevoelig en moet de eerste tijd tegen botsingen met de maairobot worden beschermd.
- Afhankelijk van het seizoen moet in de tuin een bloembed ontstaan dat insecten aantrekt. In dit deel moet de maairobot niet rijden, en dit moet reeds bij het eerste ontluiken worden beschermd.
- In een deel werd nieuw gras gezaaid en dit moet aanvankelijk nog worden beschermd. De ondergrond is nog niet stevig genoeg en er moet zich eerst een sterke grasnerf vormen.

Leg de magneetband op een afstand van een paar centimeter rond de betreffende zone resp. het object. Kort de magneetband indien nodig in (minimale lengte 50 cm). Opdat een samenhangende grens van meerdere magneetbandelementen zeker wordt herkend, mag de maximale afstand tussen de betreffende uiteinden van 8 cm niet worden overschreden (afbeelding 5). Zorg ervoor dat de buitengrens van het maaibereik door een optische resp. fysieke afscheiding is vastgelegd. Fixeer de magneetband met bevestigingshaken in de grond op een maximale afstand van 1 m.

Houd een afstand van minstens 80 cm tot de leikabel aan en ook tussen twee onafhankelijke begrenzingsgebieden, opdat de maairobot probleemloos daardoorheen kan rijden (afbeelding 6). Vermijd het leggen van de magneetband op hellingen, aangezien de maairobot hier over het begrenzingsbereik heen kan glijden en zo de grens niet wordt herkend.

De magneetband kan net zoals de leikabel zowel op de grond als ca. 5 cm diep in de grond worden geïnstalleerd. Let erop dat de magneetband niet te diep in de grond wordt gelegd, aangezien anders een betrouwbare herkenning door de maairobot niet meer kan worden gegarandeerd.

3. Foutopsporing

Fout	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
Maairobot herkent de magneetband niet en rijdt eroverheen.	<ul style="list-style-type: none"> - De magneetband is te diep in de grond gelegd. - De magneetband functioneert niet goed, omdat de buitentemperatuur te hoog is. 	<ul style="list-style-type: none"> - Leg de magneetband op de grond of ca. 5 cm in de grond. - Wacht tot de temperatuur is gedaald. Vermijd de inzet van de maairobot tijdens de hete uren van de dag.
De maairobot stopt resp. rijdt ongecontroleerd in de buurt van begrenzingsbereik.	<ul style="list-style-type: none"> - De magneetband is te dicht bij de leikabel gelegd. De afstand tussen twee onafhankelijke begrenzingsbereiken met magneetband is te gering. - In de maaizone ontstaan er op grond van elektrische kabels storingen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Houd een afstand van minstens 80 cm tussen de leikabel en de magneetband of tussen twee begrenzingsbereiken aan. - Vermijd elektrische kabels die in het maai-gebied lopen. Positioneer het laadstation aan de rand van de maaizone. Houd een afstand tot vreemde maaivlakken (bijv. van burens), waar met een begrenzingsdraad wordt gewerkt.
De maairobot dringt binnen in het begrenzingsbereik.	<ul style="list-style-type: none"> - De maairobot glijdt over de magneetband. 	<ul style="list-style-type: none"> - Leg de magneetband niet op hellingen. - Neem de vermelde installatievoorwaarden in acht.

1. Volumen de entrega

1. Gancho de amarre
2. Cinta magnética

2. Cinta magnética (fig. 2 - 6)

Los obstáculos que puedan reflejar mal la señal de distancia enviada por el robot cortacésped (p. ej. valla, seto) no son detectados en parte o no son detectados hasta que es muy tarde. Igualmente, los obstáculos con débil contraste óptico con respecto a las superficies de corte pueden ser detectados con dificultad. Para un cambio de dirección seguro y sin contacto del robot cortacésped se puede proteger tal área o el objeto mediante la cinta magnética.

La cinta magnética sirve de límite móvil y temporal en el área de corte. Los sensores magnéticos integrados en el robot cortacésped detectan la cinta magnética y el robot cambia de dirección. Esto permite aislar áreas de jardín a las que no se haya de llegar, como p. ej.:

- Delimitación a corto plazo de un área para una fiesta en el jardín donde temporalmente no se deba llegar.
- Colocación de trampolín o piscina durante los meses de verano en el área de corte.
- Un árbol recién plantado es muy delicado y se ha de proteger inicialmente frente a colisiones con el robot cortacésped
- Con carácter estacional se ha de cultivar un prado de flores que atraiga a insectos. El robot cortacésped no circulará por esa zona, la cual habrá de protegerse durante su desarrollo.
- En un área se planta césped nuevo y este también ha de protegerse desde el principio. El suelo aún no se ha consolidado y primero ha de formarse una sólida capa de césped.

Colocar la cinta magnética a una distancia de pocos centímetros al objeto u área correspondiente. Acortar la cinta magnética según sea necesario (longitud mínima 50 cm). Para detectar de manera segura un límite continuo a base de varios elementos de cinta magnética, la distancia máxima entre los extremos respectivos no habrá de superar los 8 cm (fig. 5). Es preciso asegurarse de que el límite exterior del área de corte quede definido mediante una separación óptica y/o física. Fijar la cinta magnética con piquetas al suelo con una distancia máxima de 1 m.

Mantener una distancia de al menos 80 cm al cable guía, así como entre dos áreas delimitadas independientes para que el robot cortacésped pueda pasar sin problemas. (Fig. 6).

Evitar colocar la cinta magnética en pendientes, ya que el robot cortacésped puede patinar y salirse del área delimitada, no detectándose el límite. La cinta magnética, al igual que el cable guía, se puede colocar tanto sobre el suelo como en el suelo con una profundidad de aprox. 5 cm. Prestar atención a que la cinta magnética no se coloque a demasiada profundidad en el suelo, ya que de lo contrario no podrá garantizarse una detección fiable por parte del robot cortacésped.

3. Localización de averías

Fallo	Posibles causas	Solución
El robot cortacésped no detecta la cinta magnética y la supera pasando por encima.	<ul style="list-style-type: none"> - La cinta magnética se ha colocado a demasiada profundidad. - La cinta magnética no funciona correctamente porque la temperatura exterior es demasiado alta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Colocar la cinta magnética sobre el suelo o en el suelo a una profundidad de aprox. 5 cm. - Esperar a que la batería se haya enfriado. Evitar operar el robot cortacésped durante las horas calurosas del día.
El robot cortacésped se detiene o se desplaza de manera descontrolada en las inmediaciones de áreas delimitadas.	<ul style="list-style-type: none"> - La cinta magnética se ha colocado demasiado cerca del cable guía. La distancia entre dos áreas delimitadas independientes con la cinta magnética es demasiado reducida. - En el área de corte se producen interferencias por cables eléctricos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observar una distancia de al menos 80 cm entre el cable guía y la cinta magnética o entre dos áreas delimitadas. - Evitar cables eléctricos que pasen por el área de corte. Colocar la estación de carga en el borde del área de corte. Mantener una distancia a superficies de corte ajenas (p. ej. vecinos), para las que se utilice un alambre delimitador.
El robot cortacésped penetra en el área delimitada.	<ul style="list-style-type: none"> - El robot cortacésped patina sobre la cinta magnética. 	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar colocar la cinta magnética en pendientes. - Prestar atención a las condiciones de instalación indicadas.

1. Toimituksen laajuus

1. Kiinnityskoukku
2. Magneettinauha

2. Magneettinauha (kuvat 2 - 6)

Esteet, joista ruohonleikkuurobotin lähettämä etäisyysignaali heijastuu huonosti (esim. aita, pensasaita), havaitaan osin ei lainkaan tai vain hyvin myöhään. Esteet, jotka optisesti erottuvat vain heikosti leikkuualueista, voidaan samoin havaita vain vaivoin. Jotta ruohonleikkuuroboti muuttaa suuntaansa koskettamatta ja turvallisesti, nämä alueet tai esineet voidaan suojata magneettinauhalla.

Magneettinauhaa käytetään leikkuualueesi siirrettävänä ja väliaikaisena rajana. Ruohonleikkuurobottiin asennetut magneetinilmaisimet havaitsevat magneettinauhan ja kääntävät suunnan sen rajalla. Täten voidaan erottaa sellaiset puutarhan alueet pois, joille laitteen ei tule mennä, kuten esim.:

- Lyhytaikainen jonkin puutarhan alueen rajoittaminen puutarhajuhlia varten, jolloin sitä ei väliaikaisesti leikata.
- Trampoliinin tai uima-altaan asettaminen kesäkuukausiksi leikkuualueelle.
- Vasta istutettu puu on vielä hyvin arka ja sitä täytyy suojata ruohonleikkuurobotin törmäyksiltä alkuaikoina.
- Vuodenajan mukaan puutarhaan halutaan saada kukkaniitty, joka houkuttelee hyönteisiä. Tälle alueelle ruohonleikkuuroboti ei saa ajaa, vaan se on suojattava jo valmisteluvaiheessa.
- Jollekin alueelle on kylvetty uusi nurmikko, ja sitä täytyy alussa vielä varoa. Maaperä ei ole vielä kiinteytynyt ja sille halutaan ensin kehittää voimakas ruohoturve.

Vedä magneettinauha muutaman senttimetrin päähän kyseisistä alueista tai esineistä. Lyhennä magneettinauhaa tarpeen mukaan (vähimmäispituus 50 cm). Jotta useammasta magneettinauhan osasta koostuva yhtenäinen raja tunnustetaan varmasti, tulee osien päiden suurin välimatka olla enintään 8 cm (kuva 5). Varmista, että leikkuualueen ulkoraja on määritetty optisella tai fyysisellä erottelulla. Kiinnitä magneettinauha kiinnityskoukuilla maahan, koukkujen välimatka toisistaan enintään 1 m.

Säilytä vähintään 80 cm välimatka johdatuslangan sekä kahden toisistaan riippumattoman rajoitusalueen välillä, jotta ruohonleikkuuroboti voi kulkea ongelmitta niiden välistä. (kuva 6).

Vältä laittamasta magneettinauhaa kalteville pinnoille, koska siinä ruohonleikkuuroboti voi luiskahtaa rajoitetun alueen yli eikä rajaa täten havaita.

Magneettinauha voidaan asentaa johdatuslangan tavoin joko maan pinnalle tai maan sisään n. 5 cm syvyyteen. Huolehdi siitä, ettei magneettinauhaa vedetä liian syvälle maahan, koska muuten ei voida taata, että ruohonleikkuuroboti tunnistaa sen varmasti.

3. Vianhaku

Häiriö	Mahdollinen syy	Poisto
Ruohonleikkuurobotti ei tunnista magneettinauhaa ja kulkee sen yli.	<ul style="list-style-type: none"> - Magneettinauha on liian syvällä maassa. - Magneettinauha ei toimi oikein, koska ulkolämpötila on liian korkea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sijoita magneettinauha maan pinnalle tai n. 5 cm maan sisään. - Odota, kunnes lämpötila on laskenut. Vältä ruohonleikkuurobotin käyttöä päivän kuumina tunteina.
Ruohonleikkuurobotti pysähtyy tai ajaa hallitsematta rajoitusalueen lähelle.	<ul style="list-style-type: none"> - Magneettinauha on vedetty liian lähelle johdatuslankaa. Kahden riippumattoman magneettinauhalla rajoitetun alueen etäisyys on liian vähäinen. - Leikkuualueella esiintyy häiriöitä sähköjohtojen vuoksi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Säilytä vähintään 80 cm:n välimatka johdatus-langan ja magneetti-nauhan tai kahden rajoitetun alueen välillä. - Vältä leikkuualueella kulkevia sähköjohtoja. Sijoita latausasema leikkuualueen reunalle. Säilytä riittävä välimatka vieraisiin leikkuualueisiin (esim. naapuriin), joissa käytetään rajalankaa.
Ruohonleikkuurobotti menee rajoitetulle alueelle.	<ul style="list-style-type: none"> - Ruohonleikkuurobotti luistaa magneettinauhan ylitse. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vältä magneettinauhan asentamista rinteesiin. - Huomioi annetut asennusedellytykset.

1. Obseg dobave

1. Pritrdilni kavelj
2. Magnetni trak

2. Magnetni trak (slika 2 - 6)

Ovire, ki signal razdalje iz robotske kosilnice odbijajo slabo (npr. ograja, živa meja), deloma niso zaznane oz. so zaznane zelo pozno. Tudi ovire s slabim optičnim kontrastom glede na površine za košenje so lahko prav tako slabo zaznane. Za brezstično in varno spremembo smeri robotske kosilnice je mogoče to območje ali predmet zaščititi z magnetnim trakom.

Magnetni trak je namenjen kot mobilna inčasna meja za vaše območje košenja. V robotski kosilnici vgrajeni magnetni senzorji zaznajo magnetni trak in na tej meji povzročijo obrat. Na ta način je mogoče razmejiti vrtna območja, kamor se robotska kosilnica naj ne bi premikala, npr.:

- Kratkoročne razmejitve območja na vrtu za vrtno zabavo, kamor se robotska kosilnica začasno naj ne premika.
- Postavitev trampolina ali bazena v poletnih meseci na območju košenja.
- Na novo posajeno drevo je še zelo občutljivo in ga je treba na začetku zaščititi pred trki robotske kosilnice.
- Sezonsko je treba na vrtu ustvariti cvetlično trato, ki privablja insekte. Na to območje se robotska kosilnica ne sme premikati in ga je treba zaščititi že takoj na začetku.
- V območju je bila posejana nova trava in jo je treba na začetku še zaščititi. Podlaga še ni utrjena in se mora najprej razviti močna ruša.

Magnetni trak položite na razdalji le nekaj centimetrov do ustreznega območja oz. predmeta. Po potrebi skrajšajte magnetni trak (najmanjša dolžina 50 cm). Da je mogoče varno zaznati povezano mejo iz več elementov magnetnih trakov, ni dovoljeno preseči največje razdalje 8 cm med ustreznimi konci (slika 5). Zagotovite, da je zunanja meja območja košenja določena z optično oz. fizično razmejitvijo. Magnetni trak s pritrdilnimi vijaki pritrdite v tla na največji razdalji 1 m.

Ohranjajte razdaljo najm. 80 cm do vodilne žice in med dvema neodvisnima omejitvenima območjema, da se lahko robotska kosilnica nemoteno premika. (Slika 6).

Preprečite polaganje magnetnega traku na naklonih, saj lahko tukaj robotska kosilnica zdrsne prek omejitvenega območja in zaradi tega meja ni zaznana.

Magnetni pas je mogoče enako kot vodilno žico namestiti tako na tla kot v tla na globini pribl. 5 cm. Pazite, da magnetnega pasu ne položite pregloboko v tla, saj v nasprotnem primeru ne bo več zagotovljeno zanesljivo zaznavanje s strani robotske kosilnice.

3. Vzrok napake

Napaka	Možni vzroki	Odpravljanje
Magnetni robot ne zazna magnetnega traku in se odpelje mimo njega.	<ul style="list-style-type: none"> - Magnetni trak je položen pregloboko v tla. - Magnetni trak ne deluje pravilno, ker je zunanja temperatura previsoka. 	<ul style="list-style-type: none"> - Magnetni trak položite na tla ali pribl. 5 cm v tla. - Počakajte, da se temperatura zniža. Preprečite delovanje robotske kosilnice med vročimi urami dneva.
Robotska kosilnica se zaustavi oz. se nenadzorovano pomika v bližini omejitvenega območja.	<ul style="list-style-type: none"> - Magnetni trak je položen preblizu vodilni žici. Razdalja med dvema neodvisnima omejenima območjema z magnetnim trakom je prenizka. - V območju košenja zaradi električnih kablov prihaja do motenj. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ohranjate razdaljo najm 80 cm med vodilno žico in magnetnim trakom ali med dvema omejenima območjema. - Preprečite, da bi električni kabel potekal po območju za košenje. Polnilno postajo namestite na rob območja za košenje. Ohranjajte razdaljo do tujih površin za košenje (npr. sosedovih), ki so upravljane z omejitveno žico.
Robotska kosilnica vdre v omejeno območje.	<ul style="list-style-type: none"> - Robotska kosilnica zdrsne prek magnetnega traku. 	<ul style="list-style-type: none"> - Preprečite, da bi bil magnetni trak položen na naklonih. - Pazite na navedene pogoje namestitve.

1. A szállítás terjedelme

1. Rögzítő kampó
2. Mágnesszalag

2. Mágnesszalag (képek 2 - 6)

Akadályok, amelyek a robotfűnyíró által kibocsátott távolsági jelet rosszul verik vissza (mint például kerítés, sövény) azok részben vagy nem lesznek felismerve vagy csak túl későn. A nyírándó felülethez gyenge optikai kontrasztal rendelkező akadályokat úgyszintén nehezen lehet felismerni. A robotfűnyíró érintkezésmentes és biztos irányváltoztatásához ez a részleg vagy a tárgy egy mágnesszalaggal védhető. A mágnesszalag mobilis és ideiglenes határként szolgál a nyírándó részlegben belül. A robotfűnyíróban beszerelt mágnesérzékelők felismerik a mágnesszalagot és elfordulnak annak a határán. Azáltal ki lehet határolni olyan kerti részlegeket, amelyekhez nem kellene odahajtani, mint például:

- a kerten belüli részleg rövididejű elhatárolása egy grill parti számára, amelyhez ideiglenesen nem kellene odahajtani.
- egy trampolinnak vagy egy úszomedencének a nyírándó felületben való felállítás a nyári hónapok ideje alatt.
- egy újonnan ültetett fa még nagyon érzékeny és az első időben védve kell lennie a robotfűnyíróval való összeütközés elől.
- szezonálisan egy virágmezőt akar alapítani a kertben, amely oda csalogatja a bogarakat. ebbe a részlegbe nem kell a robotfűnyírónak behajtania és már a létrehozásánál védve kell lennie.
- egy részlegben új fű lesz bevetve és ezt még elejében védeni kell. nincs még megerősítve az általaj és először egy erős zárt fűfelületnek kell kiképződnie.

A mágnesszalagot egy pár centiméter távolságban fektetni le a megfelelő részleghez ill. tárgyhöz. Szükség szerint megrövidíteni a mágnesszalagot (minimális hossza 50 cm). Ahhoz, hogy biztosan fel legyen ismerve egy több mágnesszalagból álló összefüggő határ, az egyes végek közötti maximális távolságnak nem kellene túllépnie a 8 cm-t (kép 5). Biztosítsa, hogy a nyírándó felület külső határa egy optikai ill. fizikai elválasztás által legyen meghatározva. Egy maximálisan 1 m-es távolságban rögzíteni a földön a rögzítő kampókkal a mágnesszalagot.

Legalább egy 80 cm-es távolságot tartani a vezetőkábelhez valamint két független határoló részleghez azért, hogy probléma nélkül át tudjon hajtani a robotfűnyíró. (kép 6).

Kerülje el a mágnesszalagnak az emelkedőkön levő lefektetését, mivel itt a robotfűnyíró a határoló részlegben kívülre csúszhat és így nem lesz felismerve a határ.

A mágnesszalagot ugyanúgy mint a vezetőkábelt úgy a talajon mint ahogyan a talajban is, kb. 5 cm mélyen le lehet telepíteni. Ügyeljen arra, hogy a mágnesszalag ne legyen túl mélyen a talajban lefektetve, mert különben nem lehet biztosítva a robotfűnyíró általi biztos felismerés.

3. Hibakeresés

Hiba	Lehetséges okok	Elhárításuk
Nem ismeri fel a robotfűnyíró a mágnesszalagot és áthajt rajta.	<ul style="list-style-type: none"> - Túl mélyen van a földben lefektetve a mágnesszalag. - Nem működik helyesen a mágnesszalag, mert túl magas a kinti hőmérséklet. 	<ul style="list-style-type: none"> - A mágnesszalagot a talajra fektetni vagy kb. 5 cm-re a földbe. - Várja meg amíg lehűlt a hőmérsékelt. Kerülje el a robotfűnyíró üzemeltetését a nap forró órái alatt.
A határoló részleg közelében megáll ill. kontroll nélkül hajt a robotfűnyíró.	<ul style="list-style-type: none"> - Túl közel van lefektetve a vezetőkábelhez a mágnesszalag. Túl kicsi a távolság két mágnesszalaggal határolt egymástól független határoló részleg között. - A nyírandó részlegben belüli elektromos kábelek által zavarokra kerül sor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tartson be legalább egy 80 cm-es távolságot a vezetőkábel és a mágnesszalag, vagy két határoló részleg között. - Kerüljön el olyan elektromos kábeleket amelyek a nyírandó részlegben vannak vezetve. A töltőállomást a nyírandó részleg szélére helyezni el. Tartson távolságot olyan idegen nyírandó felületekhez (mint például szomszédok), amelyek egy határoló dróttal vannak üzemeltetve.
Behatol a robotfűnyíró a határoló részlegbe	<ul style="list-style-type: none"> - A mágnesszalagon túlcusúszik a robotfűnyíró. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kerülje el a mágnesszalagoknak a merdőségekre történő lefektetését. - Ügyeljen a megadott telepítési feltételekre.

1. Conținutul livrării

1. Cârlige de fixare
2. Bandă magnetică

2. Bandă magnetică (Fig. 2 - 6)

Obstacolele care pot reflecta slab semnalul de distanță emis de robotul de tuns iarba (de exemplu, gard, tufiș) uneori nu sunt detectate sau sunt recunoscute doar foarte târziu. Obstacolele cu un contrast optic slab față de suprafețele de tuns pot fi, de asemenea, identificate cu greu. Pentru o schimbare lipsită de contact și sigură a direcției robotului de tuns iarba, această zonă sau obiectul pot fi protejate cu banda magnetică.

Banda magnetică are rol de limită mobilă și temporară în zona dumneavoastră de tuns. Senzorii magnetici integrați în robotul de tuns iarba recunosc banda magnetică și fac ca acesta să se întoarcă la această limită. Astfel pot fi delimitate zone din grădină, care nu trebuie accesate, ca de exemplu:

- Delimitarea pe termen scurt, pentru o petrecere, a unei zone din grădină, care, temporar, nu trebuie accesată.
- Instalarea unei trambuline sau a unei piscine în zona de tuns, pe parcursul lunilor de vară.
- Un copac nou plantat este încă foarte sensibil și la început trebuie protejat de impacturile cu robotul de tuns iarba.
- În mod sezonier, în grădină trebuie să crească o pajiște de flori, care să atragă insectele. Această zonă nu trebuie accesată de robotul de tuns iarba și trebuie protejată încă de la formare.
- Într-o zonă se seamănă gazon nou, iar acesta trebuie încă protejat la început. Substratul încă nu este fixat și trebuie să se formeze întâi un gazon puternic.

Dispuneți banda magnetică la distanță de câțiva centimetri față de respectiva zonă sau respectivul obiect. Scurtați banda magnetică în funcție de necesități (lungime minimă 50 cm). Pentru ca o limită conexă, formată din mai multe elemente de bandă magnetică, să fie recunoscută în siguranță, distanța maximă între respectivele capete nu trebuie să depășească 8 cm (Fig. 5). Asigurați-vă ca limita exterioară a zonei de tuns să fie definită printr-o delimitare optică, respectiv fizică. Fixați banda magnetică cu cârlige de fixare în pământ, la o distanță maximă de 1 m.

Păstrați o distanță de cel puțin 80 cm față de cablul de ghidaj, precum și între două zone de delimitare independente, astfel încât robotul de tuns iarba să se poată deplasa fără probleme printre ele. (Fig. 6).

Evitați amplasarea benzii magnetice pe pante, deoarece robotul de tuns iarba poate aluneca dincolo de zona de delimitare și astfel nu va fi recunoscută limita.

Precum cablul de ghidaj, banda magnetică poate fi, de asemenea, instalată atât pe sol, cât și în pământ, la o adâncime de cca. 5 cm. Asigurați-vă ca banda magnetică să nu fie amplasată prea adânc în pământ, fiindcă, în caz contrar, nu mai poate fi garantată recunoașterea fiabilă de către robotul de tuns iarba.

3. Căutare erori

Eroare	Posibilă cauză	Îndepărtare
Robotul de tuns iarba nu recunoaște banda magnetică și trece peste ea.	<ul style="list-style-type: none"> - Banda magnetică este amplasată prea adânc în pământ. - Banda magnetică nu funcționează corect, fiindcă temperatura exterioară este prea mare. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dispuneți banda magnetică pe sol sau la cca. 5 cm în pământ. - Așteptați până când temperatura s-a răcit. Evitați să folosiți robotul de tuns iarba în timpul intervalelor fierbinți ale zilei.
Robotul de tuns iarba se oprește sau se mișcă necontrolat în apropierea zonei de delimitare.	<ul style="list-style-type: none"> - Banda magnetică este amplasată prea aproape de cablul de ghidaj. Distanța între două zone independente de delimitare cu bandă magnetică este prea mică. - În zona de tuns apar defecțiuni din cauza cablurilor electrice. 	<ul style="list-style-type: none"> - Păstrați o distanță de cel puțin 80 cm între cablul de ghidaj și banda magnetică sau între două zone de delimitare. - Evitați cablurile electrice care trec prin zona de tuns. Poziționați stația de încărcare la marginea zonei de tuns. Mențineți o distanță față de suprafețele de tuns străine (de exemplu, vecini), care sunt operate cu un fir de delimitare.
Robotul de tuns iarba pătrunde în zona de delimitare.	<ul style="list-style-type: none"> - Robotul de tuns iarba alunecă peste banda magnetică. 	<ul style="list-style-type: none"> - Evitați amplasarea benzii magnetice pe rampe. - Acordați atenție condițiilor de instalare specificate.

1. Περιεχόμενο συσκευασίας

1. Γάντζος στερέωσης
2. Μαγνητική ταινία

2. Μαγνητική ταινία (εικ. 2 - 6)

Εμπόδια που αντανακλούν όχι καλά το σήμα απόσταση που στέλνει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή (π.χ. φράχτης, πρασιά) δεν αναγνωρίζονται καλά ή μόνο πολύ αργά. Εμπόδια με αδύναμη οπτική διάκριση από επιφάνειες γκαζόν μπορεί ενδεχομένως επίσης να αναγνωρισθούν πολύ δύσκολα. Για ασφαλή και ανέπαφη αλλαγή κατεύθυνσης της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής μπορεί να προστατευτεί η περιοχή αυτή ή το αντικείμενο με τη μαγνητική ταινία.

Η μαγνητική ταινία εξυπηρετεί σαν κινητό και προσωρινό όριο του πεδίου κοπής του γκαζόν. Οι μαγνητικοί αισθητήρες που διαθέτει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή αναγνωρίζουν την μαγνητική ταινία και αλλάζουν κατεύθυνση όταν φτάσουν εκεί. Έτσι μπορείτε να εξαιρέσετε σημεία του κήπου όπου δεν πρέπει να πάει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή όπως π.χ.:

- Προσωρινή εξαίρεση ενός πεδίου του κήπου για πάρτυ, όπου δεν πρέπει να πάει η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή για προσωρινό διάστημα.
- Τοποθέτηση τραμπολίνου ή πισίνας για το διάστημα του καλοκαιριού.
- Ένα καινούργιο δέντρο που είναι ακόμη πολύ ευαίσθητο και πρέπει να προστατευθεί από συγκρούσεις με την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή για ένα ορισμένο διάστημα.
- Εποχιακή σπορά για λουλούδια που τραβούν έντοπα. Αυτή η περιοχή να μην κουρευτεί από την ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή και πρέπει να προστατευτεί ήδη από την αρχή.
- Σπορά για καινούργιο γκαζόν σε ένα μέρος του κήπου που στην αρχή πρέπει να προστατευτεί. Το έδαφος δεν είναι ακόμη σταθερό και πρέπει πρώτα να σχηματιστεί δυνατό γκαζόν.

Να τοποθετείτε τη μαγνητική ταινία σε απόσταση λίγων εκατοστών από την σχετική περιοχή ή από το αντικείμενο. Κόψτε την μαγνητική ταινία ανάλογα με το μήκος που χρειάζεστε (ελάχιστο μήκος 50 cm). Για να αναγνωριστεί με ασφάλεια ένα συνεχές όριο από περισσότερα μαγνητικά στοιχεία, να μην γίνεται υπέρβαση της μέγιστης απόστασης των 8 cm μεταξύ των εκάστοτε άκρων (εικ. 5). Σιγουρευτείτε πως το εξωτερικό όριο του πεδίου κοπής του γκαζόν προσδιορίζεται από οπτικό ή φυσικό διαχωρισμό. Στερεώστε τη μαγνητική ταινία με γαντζάκια στερέωσης στο έδαφος σε μέγιστη απόσταση 1 m.

Να τηρείτε απόσταση τουλάχιστον 80 cm προς το καθοδηγητικό καλώδιο καθώς και μεταξύ δύο ανεξάρτητων πεδίων, ώστε να μπορεί να περνά άνετα η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή. (εικ. 6). Να αποφεύγετε την τοποθέτηση της μαγνητικής ταινίας σε ανηφόρες διότι εδώ μπορεί η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή να γλιστρήσει έξω από το οριοθετημένο πεδίο και να μην αναγνωριστεί το όριο.

Η μαγνητική ταινία μπορεί όπως και το καθοδηγητικό καλώδιο να τοποθετηθεί επάνω στο έδαφος ή μέσα στο έδαφος περ. σε βάθος 5 cm. Προσέξτε να μην τοποθετηθεί η μαγνητική ταινία πιο βαθιά στο έδαφος διότι δεν θα είναι εγγυημένη η σωστή αναγνώρισή της από τη ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή.

3. Αναζήτης σφαλμάτων

Σφάλμα	Ενδεχόμενη αιτία	Αποκατάσταση
Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή δεν αναγνωρίζει τη μαγνητική ταινία και περνάει από πάνω της.	<ul style="list-style-type: none"> - Η μαγνητική ταινία έχει τοποθετηθεί πολύ βαθιά στο έδαφος. - Η μαγνητική ταινία δεν λειτουργεί σωστά λόγω της υψηλής εξωτερικής θερμοκρασίας. 	<ul style="list-style-type: none"> - Τοποθετήστε τη μαγνητική ταινία στο έδαφος ή περ. 5 cm μέσα στο έδαφος. - Περιμένετε να κρυώσει η θερμοκρασία. Αποφεύγετε τη λειτουργία της ρομποτικής χλοοκοπτικής μηχανής τις πολύ θερμές ώρες της ημέρας.
Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή σταματάει ή προχωράει ανεξέλεγκτα κοντά στις νησίδες οριοθέτησης.	<ul style="list-style-type: none"> - Η μαγνητική ταινία είναι πολύ κοντά στο καθοδηγητικό καλώδιο. Η απόσταση μεταξύ δύο ανεξάρτητων νησίδων οριοθέτησης με μαγνητική ταινία είναι πολύ μικρή. - Στο πεδίο κοπής του γκαζόν δημιουργούνται βλάβες λόγω των ηλεκτρικών καλωδίων. 	<ul style="list-style-type: none"> - Να τηρείτε μία απόσταση τουλάχιστον 80 cm μεταξύ του καθοδηγητικού καλωδίου και της μαγνητικής ταινίας ή μεταξύ δύο νησίδων οριοθέτησης. - Να αποφεύγετε τα ηλεκτρικά καλώδια στην περιοχή κοπής του γκαζόν. Τοποθετήστε τον σταθμό φόρτισης στην άκρη της επιφάνειας κοπής του γκαζόν. Να τηρείτε απόσταση από ξένες επιφάνειες (π.χ. γείτονες) που λειτουργούν με σύρμα οριοθέτησης.
Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή εισέρχεται στη νησίδα οριοθέτησης.	<ul style="list-style-type: none"> - Η ρομποτική χλοοκοπτική μηχανή γλιστράει πάνω στη μαγνητική ταινία. 	<ul style="list-style-type: none"> - Να αποφεύγετε την τοποθέτηση της μαγνητικής ταινίας σε ανηφόρες. - Να προσέχετε τους αναφερόμενους όρους τοποθέτησης.

1. Material a fornecer

1. Gancho de fixação
2. Fita magnética

2. Fita magnética (figuras 2 - 6)

Os obstáculos, que conseguem refletir mal o sinal de distância emitido pelo robô corta-relvas (p. ex. cerca, sebe), não são detetados em parte ou apenas são detetados muito tarde. Os obstáculos com fraco contraste ótico em relação às áreas de corte de relva são igualmente difíceis de detetar. Para uma alteração segura e sem contacto do sentido do robô corta-relvas, esta área ou o objeto pode ser protegido com uma fita magnética. A fita magnética serve de limite móvel e temporário na sua área de corte. Os sensores magnéticos montados no robô corta-relvas detetam a fita magnética e este vira no seu limite. Assim podem ser excluídas as áreas do jardim com as quais não deve haver contacto, como p. ex.:

- Delimitação a curto prazo de uma área no jardim com a qual não deve haver contacto temporariamente, para uma festa no jardim.
- Instalação de um trampolim ou piscina durante os meses de verão na área de corte.
- Uma árvore recém-plantada ainda está muito sensível e deve ser protegida contra as colisões com o robô corta-relvas nos primeiros tempos.
- Um campo de flores, que atrai os insetos, deve crescer sazonalmente no jardim. Esta área não deve ser transitada pelo robô corta-relvas e tem de ser protegida logo ao ser criada.
- Numa área é semeada uma nova relva que ainda deve ser protegida inicialmente. A base ainda não está fixa e deve formar-se um céspede forte.

Disponha a fita magnética a uma distância de poucos centímetros da respetiva área ou objeto. Encurte a fita magnética conforme necessário (comprimento mínimo de 50 cm). Para ser detetado de forma segura um limite consistente de vários segmentos de fita magnética, a distância máxima entre as respetivas extremidades não devia exceder os 8 cm (figura 5). Certifique-se de que o limite externo da área de corte está definido por uma separação ótica ou física. Fixe a fita magnética no chão com ganchos de fixação a uma distância máxima de 1 m.

Mantenha uma distância de pelo menos 80 cm em relação ao cabo-guia e entre duas áreas de delimitação independentes para que o robô corta-relvas possa deslocar-se pelo meio sem problemas. (Figura 6).

Evite dispor a fita magnética em inclinações, pois aqui o robô corta-relvas pode escorregar para além da área de delimitação sem assim detetar o limite.

Tal como o cabo-guia, a fita magnética pode ser instalada tanto sobre, como dentro do chão a uma profundidade de aprox. 5 cm. Assegure-se de que a fita magnética não é disposta no chão a demasiada profundidade, pois caso contrário a deteção fiável pelo robô corta-relvas deixa de poder ser garantida.

3. Localização de falhas

Erro	Possível causa	Eliminação
O robô corta-relvas não deteta a fita magnética e desloca-se para além dela.	<ul style="list-style-type: none"> - A fita magnética está disposta no chão a demasiada profundidade. - A fita magnética não funciona corretamente, porque a temperatura exterior é muito alta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponha a fita magnética sobre o chão ou dentro do chão a uma profundidade de aprox. 5 cm. - Aguarde até a temperatura arrefecer. Evite o funcionamento do robô corta-relvas durante as horas quentes do dia.
O robô corta-relvas para ou desloca-se de forma descontrolada perto da área de delimitação.	<ul style="list-style-type: none"> - A fita magnética está disposta demasiado perto do cabo-guia. É demasiado pequena a distância entre duas áreas de delimitação independentes com fita magnética. - Na área de corte ocorrem avarias devido aos cabos elétricos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenha uma distância de pelo menos 80 cm entre o cabo-guia e a fita magnética ou entre duas áreas de delimitação. - Evite os cabos elétricos que passam na área de corte. Posicione a estação de carga no rebordo da área de corte. Mantenha a distância em relação a áreas de corte de relva externas (p. ex. vizinhos) que sejam operadas com um fio de delimitação.
O robô corta-relvas entra na área de delimitação.	<ul style="list-style-type: none"> - O robô corta-relvas escorrega sobre a fita magnética. 	<ul style="list-style-type: none"> - Evite dispor a fita magnética em inclinações. - Respeite as condições de instalação indicadas.

1. Opseg isporuke

1. Pričvrсна kuka
2. Magnetna traka

2. Magnetna traka (slika 2 - 6)

Prepreke koje slabo odražavaju signal udaljenosti koji šalje robotska kosilica (npr. ograda, živica) ponekad se ne otkriju ili se otkriju vrlo kasno.

Prepreke sa slabim vizualnim kontrastom u odnosu na područje košenja također mogu biti teško vidljive. Ovo područje ili objekt može se zaštititi magnetnom trakom za beskontaktnu i sigurnu promjenu smjera robotske kosilice.

Magnetna traka služi kao mobilna i privremena granica u vašem području košenja. Magnetni senzori ugrađeni u robotsku kosilicu prepoznaju magnetnu traku i okreću se na njevoj granici. To omogućuje isključivanje dijelova vrta kojima se ne smije pristupiti, kao što su:

- kratkotrajno ograničenje prostora u vrtu za vrtnu zabavu, kojemu se ne smije pristupiti privremeno.
- Postavljanje trampolina ili bazena na području košenja tijekom ljetnih mjeseci.
- Tek posađeno stablo još je uvijek vrlo osjetljivo i u početku ga treba zaštititi od sudara s robotskom kosilicom.
- Sezonski treba u vrtu napraviti cvjetnu livadu koja privlači insekte. Robotska kosilica ne smije prelaziti preko tog područja i treba ga zaštititi u nastajanju.
- Na jednom području posijati će se nova trava i ona se treba u početku zaštititi. Podloga još nije učvršćena i prvo se treba razviti snažni travnati pokrov.

Položite magnetnu traku nekoliko centimetara od odgovarajućeg područja odnosno predmeta. Skratite magnetnu traku prema potrebi (minimalna duljina 50 cm). Najveća udaljenost između dotičnih krajeva ne smije biti veća od 8 cm (slika 5) kako bi se povezana granica sastavljena od nekoliko elemenata magnetne trake mogla pouzdano prepoznati. Provjerite da je vanjska granica područja košenja definirana vizualnim odnosno fizičkim odvajanjem. Fiksirajte magnetnu traku s kukama za pričvršćivanje na tlo na udaljenosti od najviše 1 m.

Držite razmak od najmanje 80 cm od vodećeg kabela i između dva neovisna granična područja kako bi robotska kosilica mogla bez problema proći. (slika 6).

Izbjegavajte polaganje magnetne trake na nagibima jer robotska kosilica može skliznuti izvan graničnog područja i zato se granica ne prepoznaje.

Magnetna traka može se postaviti na isti način kao i vodeći kabel i na tlo i u tlo na dubini od otprilike 5 cm. Pazite da magnetne trake nije položena pređuboko u tlo jer se u suprotnom više ne može jamčiti pouzdano prepoznavanje robotske kosilice.

3. Traženje greške

Greška	Mogući uzrok	Uklanjanje
Robotska kosilica ne prepoznaje magnetnu traku i vozi preko nje dalje.	<ul style="list-style-type: none"> - Magnetna traka je postavljena preduboko u tlo. - Magnetna traka ne funkcionira pravilno, jer je vanjska temperatura previsoka. 	<ul style="list-style-type: none"> - Postavite magnetnu traku na tlo ili otprilike 5 cm u tlo. - Pričekajte , dok se temperatura nije ohladila. Izbjegavajte rukovanje robotskom kosilicom tijekom toplijih sati dana.
Robotska kosilica se zaustavlja ili nekontrolirano vozi u blizini područja za ograničenje.	<ul style="list-style-type: none"> - Magnetna traka je postavljena preblizu vodećeg kabela. Udaljenost između dva neovisna područja ograničenja s magnetnom trakom je premala. - Na području košenja postoje smetnje zbog električnih kabela. 	<ul style="list-style-type: none"> - Držite razmak od najmanje 80 cm između vodećeg kabela i magnetne trake ili između dva područja ograničenja. - Izbjegavajte električne kabele koji prolaze u području košenja. Postavite postaju za punjenje na rub područja košenja. Držite udaljenost od područja košenja drugih ljudi (npr. susjeda) kojima se upravlja žicom za ograničenje.
Robotska kosilica ulazi u područje ograničenja.	<ul style="list-style-type: none"> - Robotska kosilica je skliznula preko magnetne trake. 	<ul style="list-style-type: none"> - Izbjegavajte polaganje magnetne trake na uspone. - Obratite pažnju na navedene uvjete instalacije.

1. Obim isporuke

1. Kuka za pričvršćivanje
2. Magnetna traka

2. Magnetna traka (Slika 2 - 6)

Prepreke koje nisu u stanju da reflektuju signal udaljenosti koji šalje robotska kosilica (npr. ograda, živa ograda) se ponekad ne detektuju ili se detektuju veoma kasno. Prepreke sa slabim vizuelnim kontrastom u odnosu na područje košenja takođe može biti teško otkriti. Za beskontaktnu i sigurnu promenu pravca robotske kosilice, ovo područje ili objekat može se zaštititi magnetnom trakom.

Magnetna traka služi kao mobilna i privremena granica unutar vaše površine za košenje. Magnetni senzori ugrađeni u robotsku kosilicu prepoznaju magnetnu traku i isključuju se na njenoj granici. Ovo omogućava da se izuzmu delovi vrta kojima ne treba prilaziti, kao što su:

- Kratkoročno ograničenje površine u vrtu za vrtnu zabavu kojoj ne treba privremeno prilaziti.
- Postavljanje trampolina ili bazena na površini za košenje tokom letnjih meseci.
- Novo zasađeno drvo je i dalje veoma osetljivo i u početku ga treba zaštititi od sudara sa robotskom kosilicom.
- U vrtu sezonski treba napraviti cvetnu površinu koja privlači insekte. Robotska kosilica ne bi trebalo da prelazi ovu oblast i treba je zaštititi čim se pojavi.
- Na jednoj površini biće zasejana nova trava i ona će u početku biti zaštićena. Podloga još uvek nije konsolidovana i prvo bi trebalo da se formira gusta travnata površina.

Položite magnetnu traku nekoliko centimetara dalje od odgovarajuće oblasti ili predmeta. Skratite magnetnu traku po potrebi (minimalna dužina 50 cm). Maksimalno rastojanje između odgovarajućih krajeva ne bi trebalo da prelazi 8 cm (slika 5) tako da se povezana granica sačinjena od nekoliko elemenata magnetne trake može pouzdano detektovati. Uverite se da je spoljna granica oblasti košenja definisana vizuelnim ili fizičkim razdvajanjem. Pričvrstite magnetnu traku na tlo kukama za pričvršćivanje na maksimalnom rastojanju od 1 m.

Održavajte rastojanje od najmanje 80 cm u odnosu na žicu za navođenje, kao i između dve nezavisne ograničene površine, kako bi robotska kosilica mogla da prođe bez problema. (slika 6). Izbegavajte polaganje magnetne trake na nagibima, jer robotska kosilica može da isklizne preko ograničene površine i granica se stoga ne prepoznaje.

Kao i žica za navođenje, magnetna traka se može položiti na tlo ili u tlo na dubini od oko 5 cm. Uverite se da magnetna traka nije položena preduboko u zemlju, u suprotnom više ne može da se garantuje pouzdano otkrivanje od strane robotske kosilice.

3. Rešavanje problema

Greška	Mogući uzrok	Uklanjanje
Robotska kosilica ne prepoznaje magnetnu traku i prelazi preko nje.	<ul style="list-style-type: none"> - Magnetna traka je položena preduboko u zemlju. - Magnetna traka ne radi kako treba jer je spoljna temperatura previsoka. 	<ul style="list-style-type: none"> - Položite magnetnu traku na tlo ili približno 5 cm u tlo. - Sačekajte da se temperatura ohladi. Izbegavajte rad robotske kosilice tokom toplijih sati dana.
Robotska kosilica se zaustavlja ili se nekontrolisano kreće u blizini ograničene površine.	<ul style="list-style-type: none"> - Magnetna traka je položena suviše blizu žice za navođenje. Rastojanje između dve nezavisne oblasti za razgraničenje sa magnetnom trakom je premalo. - Na površini za košenje postoje smetnje zbog električnih kablova. 	<ul style="list-style-type: none"> - Držite rastojanje od najmanje 80 cm između žice za navođenje i magnetne trake ili između dve ograničene površine. - Izbegavajte električne kablove koji su položeni na površini za košenje. Postavite stanicu za punjenje na ivicu površine za košenje. Držite razdaljinu od drugih površina za košenje (npr. suseda) kojima se upravlja pomoću žice za ograničenje.
Robotska kosilica ulazi u ograničenu površinu.	<ul style="list-style-type: none"> - Robotska kosilica klizi preko magnetne trake. 	<ul style="list-style-type: none"> - Izbegavajte polaganje magnetne trake na kosinama. - Obratite pažnju na navedene uslove ugradnje.

1. Zakres dostawy

1. Hak mocujący
2. Taśma magnetyczna

2. Taśma magnetyczna (rys. 2 - 6)

Przeszkody, które tylko słabo odbijają sygnał wysyłany przez czujniki odległości kosiarki automatycznej (np. płot, żywopłot) mogą nie zostać rozpoznane lub zostać wykryte za późno. Również przedmioty o słabym wizualnym kontraście do powierzchni trawnika mogą być trudne do wykrycia przez urządzenie. Aby zapewnić bezpieczną zmianę kierunku ruchu kosiarki bez konieczności kontaktu kosiarki z przedmiotem, należy odgrodzić te obszary lub przedmioty przy użyciu taśmy magnetycznej. Taśma magnetyczna pełni funkcję przenośnej, tymczasowej granicy w danym obszarze koszenia. Czujniki pola magnetycznego kosiarki automatycznej wykrywają taśmę magnetyczną, co powoduje, że kosiarka zmienia kierunek ruchu po dojechaniu do krawędzi taśmy. W ten sposób można odgrodzić obszary ogrodu, w których kosiarka ma nie kosić, np.:

- Tymczasowe odgrodzenie części ogrodu na czas przyjęcia w ogrodzie, aby w tym czasie kosiarka nie wjeżdżała do tej części ogrodu.
- Ustawiona na lato w obszarze koszenia trampolina lub basen ogrodowy.
- Świeżo posadzone drzewo jest wrażliwe na uszkodzenia i na początku powinno być chronione przed najechaniem przez kosiarkę automatyczną.
- Sezonowa łąka z kwiatami posiana w ogrodzie dla owadów. Kosiarka automatyczna nie powinna kosić tego terenu i dlatego od samego początku należy go chronić przed koszeniem.
- W danej części ogrodu posiano nowy trawnik i ta część ogrodu na początku powinna być chroniona przed kosiarką. Podłoże jeszcze nie jest ubite i przed pierwszym koszeniem powinna wyrosnąć mocna darnina.

Ułożyć taśmę magnetyczną w odległości kilku centymetrów od danego obszaru lub przedmiotu. W razie potrzeby skrócić taśmę magnetyczną (minimalna długość: 50 cm). Aby granica stworzona z kilku fragmentów taśmy magnetycznej została poprawnie rozpoznana, należy ułożyć taśmę tak, aby odstęp między końcami nie przekraczał 8 cm (rys. 5). Należy upewnić się, że zewnętrzna granica obszaru koszenia wyznaczona jest przez wizualną granicę lub fizyczne odgrodzenie. Przymocować taśmę magnetyczną do podłoża hakami mocującymi w odstępie nie większym niż 1 m.

Zachować co najmniej 80 cm odstępu od przewodu doprowadzającego oraz między dwoma niezależnymi odgrodzonymi obszarami, aby kosiarka automatyczna nie miała problemów z przejazdem (rys. 6).

Unikać układania taśmy magnetycznej na pochyłej powierzchni, ponieważ kosiarka automatyczna może się ześlizgnąć poza ogrodzony obszar i nie wykryć wyznaczonej granicy. Taśmę magnetyczną można tak samo jak przewód doprowadzający zainstalować na ziemi jak i w gruncie do głębokości ok. 5 cm. Uważać, aby taśma magnetyczna nie leżała za głęboko w ziemi, ponieważ może to utrudnić prawidłowe wykrywanie taśmy przez kosiarkę automatyczną i tym samym nie można zagwarantować poprawnej funkcji.

3. Wyszukiwanie usterek

Błąd	Możliwa przyczyna	Usuwanie
Kosiarka automatyczna nie wykrywa taśmy magnetycznej i przejeżdża przez nią.	<ul style="list-style-type: none"> - Taśma magnetyczna znajduje się za głęboko w ziemi. - Taśma magnetyczna nie działa prawidłowo, ponieważ temperatura zewnętrzna jest za wysoka. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ułożyć taśmę magnetyczną na gruncie lub ok. 5 cm poniżej powierzchni. - Odczekać, aż temperatura spadnie. Unikać pracy kosiarki automatycznej w najgorętszych godzinach dnia.
Kosiarka automatyczna zatrzymuje się lub jeździ w niekontrolowany sposób w pobliżu granicy.	<ul style="list-style-type: none"> - Taśma magnetyczna znajduje się za blisko przewodu doprowadzającego. Odstęp między dwoma niezależnymi obszarami odgrodzonymi taśmą magnetyczną jest za mały. - Przewody elektryczne powodują zakłócenia w obszarze koszenia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Zachować co najmniej 80 cm odstępu między przewodem doprowadzającym i taśmą magnetyczną oraz między dwoma niezależnymi odgrodzonymi obszarami. - Należy unikać przewodów elektrycznych, które przebiegają przez obszar koszenia. Umieścić stację ładowania na brzegu obszaru koszenia. Należy zachować odstęp od cudzych koszonych powierzchni (np. trawnika sąsiadów), na których znajdują się przewody ograniczające.
Kosiarka automatyczna wjeżdża na strefę ograniczającą.	<ul style="list-style-type: none"> - Kosiarka automatyczna ześlizguje się poza granicę wyznaczoną taśmą magnetyczną. 	<ul style="list-style-type: none"> - Unikać układania taśmy magnetycznej na pochylej powierzchni. - Przestrzegać opisanych wyżej warunków i zaleceń odnośnie instalacji.

1. Teslimat kapsamı

1. Sabitleme kancası
2. Manyetik bant

2. Manyetik bant (Şekil 2 - 6)

Çim biçme robotu (örneğin çit, çalılık) tarafından gönderilen mesafe sinyalini yansıtamayan engeller bazen tanınmaz ya da çok geç fark edilir. Biçme alanıyla görsel kontrastı zayıf olan engellerin görülmesi de zor olabilir. Çim biçme robotunun temassız ve güvenli yön değişimi için bu alan veya nesne manyetik bant ile korunabilir. Manyetik bant biçme alanınızda mobil ve geçici bir sınır görevi görür. Çim biçme robotuna takılan manyetik sensörler manyetik bandı algılar ve sınırında döner. Bu, bahçenin yaklaşılmaması gereken alanlarının biçme işleminden hariç tutulmasını sağlar, bu alanlar örneğin:

- Bir bahçe partisi için bahçedeki bir alanın geçici olarak yaklaşılmaması gereken alan olarak sınırlandırılması.
- Yaz aylarında çim biçme alanına trambolin veya yüzme havuzu yerleştirmek.
- Yeni dikilen bir ağaç yine çok hassastır ve öncelikle çim biçme robotu ile çarpışmalara karşı korunmalıdır.
- Mevsimsel olarak bahçede böcekleri çeken bir çiçek çayırı oluşturulmalıdır. Bu alana çim biçme robotu tarafından girilmemeli ve olduğu anda korunmalıdır.
- Bir alana yeni çim ekilmiştir ve bu bölüm başlangıçta korunacaktır. Alt toprak henüz sertleşmemiştir ve önce güçlü bir çim oluşmalıdır.

Manyetik bandı ilgili alan veya nesneden birkaç santimetre uzağa yerleştirin. Manyetik bandı gerektiği gibi kısaltın (minimum uzunluk 50 cm). Birden fazla manyetik bantın oluşturduğu sınır bölgenin güvenilir bir şekilde algılanması için, ilgili uçlar arasındaki maksimum mesafe 8 cm'yi geçmemelidir (Şekil 5). Biçme alanının dış sınırının görsel veya fiziksel bir ayrımla tanımlandığından emin olun. Manyetik bandı sabitleme kancaları ile maksimum 1 m mesafelerde zemine sabitleyin. Çim biçme robotunun rahatlıkla geçebilmesi için, yönlendirme kablosuna ve birbirinden bağımsız iki sınır alanı arasında en az 80 cm mesafe bırakın. (Şekil 6)

Çim biçme robotu sınır alanının dışına kayabileceğinden ve bu nedenle sınır algılanmayacağından manyetik bandı eğimli yerlere döşemekten kaçınınız.

Manyetik bant aynı yönlendirme kablosu gibi hem zemin üzerine hem de zemin içinde yaklaşık 5 cm derinlikte döşenebilir. Manyetik bandın zemin içinde çok derine döşenmemesine dikkat edin, aksi takdirde çim biçme robotu tarafından güvenilir algılama garanti edilemez.

3. Arıza arama

Arıza	Olası sebebi	Giderme
Çim biçme robotu manyetik bantı algılamıyor ve üzerinden geçiyor.	<ul style="list-style-type: none">- Manyetik bant toprak içinde çok derine döşenmiştir.- Manyetik bant dış hava sıcaklığı çok yüksek olduğundan doğru çalışmıyor.	<ul style="list-style-type: none">- Manyetik bantı toprak üzerine veya toprak içinde yaklaşık 5 cm derinliğe döşeyin.- Sıcaklığın düşmesini bekleyin. Çim biçme robotunu günün aşırı sıcak saatlerinde çalıştırmaktan kaçının.
Çim biçme robotu duruyor veya sınır bölümünde kontrolsüz şekilde devam ediyor.	<ul style="list-style-type: none">- Manyetik bant yönlendirme kablosuna çok yakın döşenmiş. Birbirinden bağımsız iki manyetik bantlı sınır bölümü arasındaki mesafe çok az.- Biçme alanındaki elektrik kablolar nedeniyle arıza meydana geliyor.	<ul style="list-style-type: none">- Yönlendirme kablosu ve manyetik bant veya ik sınır bölümü arasında en az 80 cm bir mesafe tutun.- Biçme alanı içinde elektrik kablolarının geçmesinden kaçının. Şarj istasyonunu biçme alanı kenarına pozisyonlayın. Sınır teli ile çalışan başka biçme alanları (örneğin komşunun bahçesi) ile aranızda mesafe bırakın.
Çim biçme robotu sınır bölümüne girmeye çalışıyor.	<ul style="list-style-type: none">- Çim biçme robotu manyetik bant üzerinden kayıyor.	<ul style="list-style-type: none">- Manyetik bantı dik yokuşlara döşemekten kaçınin.- Gösterilen kurulum koşullarını dikkate alın.

1. Tarnekomplekt

1. Kinnituskonks
2. Magnetlint

2. Magnetlint (joonis 2 - 6)

Takistus, mis peegeldavad robotniiduki väljastatavat kaugusesignaali halvasti (nt tara, hekk), ei tuvastata osaliselt või tuvastatakse alles väga hilja. Samuti on raske tuvastada niitmispindade suhtes nõrga optilise kontrastiga takistus. Robotniiduki kontaktivaba ja ohutu suunamuutuse jaoks saab seda piirkonda või objekti kaitsta magnetlindiga.

Magnetlint on ette nähtud teisaldatava ja ajutise piirina teie niitmisalal. Robotniidukisse paigaldatud magnetandurid tuvastavad magnetlindi ja pöörduvad selle piiril tagasi. Nii saab eraldada aia piirkondi, millese ei ole vaja sõita, nt:

- aias oleva ala ajutine piiramine aiapeo ajaks, millesse ei ole vaja ajutiselt sõita;
- niitmisalasse batuudi või ujumisbasseini paigaldamine suvekuudeks;
- värskelt istutatud puu on veel väga õrn ja seda tuleb esialgu kaitsta robotniidukiga kokkupõrgete eest;
- hooajaliselt peab aias tekkima lilleaas, mis meelitab putukaid. Sellesse piirkonda ei ole vaja robotniidukil sõita ja seda on vaja kaitsta juba enne tekkimist;
- ühte piirkonda külvatakse uus muru ja seda on esialgu vaja veel kaitsta. Aluspind ei ole veel tugevaks muutunud ja esmalt peab tekkima tugev murukamar.

Paigaldage magnetlint vastavast alast või objektist mõne sentimeetri kaugusele. Lõigake magnetlint vastavalt vajadusele lühemaks (minimaalne pikkus 50 cm). Selleks et magnetlindi elementidest koosnev kokkukuuluv piir kindlasti tuvastatakse, ei tohiks vastavate otste maksimaalne vahekaugus ületada 8 cm (joonis 5). Tagage, et niitmisalala väline piir oleks määratletud optilise või füüsilise piirdega. Kinnitage magnetlint kinnituskonksudega maapinnale maksimaalselt 1 m vahedega.

Jätke juhtkaabli ja ka kahe sõltumatu piirdeala vahele vähemalt 80 cm laiune vahekaugus, et robotniiduk saaks probleemideta läbi sõita. (joonis 6). Vältige magnetlindi paigaldamist tõusudele, sest siin võib robotniiduk libiseda üle piirdeala ja seega piiri ei tuvastata.

Magnetlindi võib nagu ka juhtkaabli paigaldada nii maapinnale kui ka u 5 cm sügavusele maa sisse. Jälgige, et magnetlinti ei paigaldataks liiga sügavale maa sisse, sest vastasel juhul ei saa tagada usaldusväärset tuvastamist robotniiduki poolt.

3. Veotsing

Viga	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Robotniiduk ei tuvasta magnetlinti ja sõidab üle selle.	<ul style="list-style-type: none"> - Magnetlint on paigaldatud maa sisse liiga sügavale. - Magnetlint ei tööta korralikult, sest välistemperatuur on liiga kõrge. 	<ul style="list-style-type: none"> - Paigaldage magnetlint maapinnale või u 5 cm maa alla. - Oodake, kuni temperatuur on langenud. Vältige robotniiduki kasutamist päeva kuumade tundide ajal.
Robotniiduk peatub või sõidab kontrollimatult piirdeala läheduses.	<ul style="list-style-type: none"> - Magnetlint on paigaldatud juhtkaablile liiga lähedale. Vahekaugus magnetlindiga piiratud kahe sõltumatu ala vahel on liiga väike. - Niitmisalas tekivad elektrikaablite tõttu häiringud. 	<ul style="list-style-type: none"> - Jätke juhtkaabli ja magnetlinde või kahe piirdeala vahele vahekauguseks vähemalt 80 cm. - Vältige elektrikaableid, mis läbivad niitmisala. Paigutage laadimisalus niitmisala serva. Hoidke vahekaugust võõraste niitmispindade (nt naabrid) suhtes, mida kasutatakse piirdetraadiga.
Robotniiduk tungib piirdealasse.	<ul style="list-style-type: none"> - Robotniiduk libiseb üle magnetlinde. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vältige magnetlinde paigaldamist tõusudele. - Pöörake tähelepanu toodud paigaldustingimustele.



EH 11/2022 (01)

