

# ROBOTKLIPPER

## MANUAL RM24A-10D2 · 28V



INSTRUKTION  
Dansk



## Kartonen indeholder:

1. Ladestation
2. Overdækning
3. Robotklipper
4. 2 stk. kabelsko
5. 3 sæt ekstra knive inklusive bolte
6. 1 adapter (omformer) til ladestation
7. 10 stk. pløkke til ladestation og overdækning
8. 150 stk. pløkke til afgrænsningskabel
9. 100 m afgrænsningskabel
10. 2 måleskabeloner
11. 2 stk. samlemuffer
12. Betjeningsmanual



## QUICK GUIDE

Scan QR koden og se Quick Guiden på YouTube.







## Indholdsfortegnelse

|                                           |       |
|-------------------------------------------|-------|
| Introduktion og sikkerhed .....           | 4     |
| Sikkerhedsinstruktioner .....             | 5     |
| Planlægning .....                         | 6-7   |
| Installering .....                        | 8     |
| Opladning og afprøvning .....             | 9     |
| Indstilling og start .....                | 10-11 |
| Sensorer .....                            | 12    |
| Vedligeholdelse og vinteropbevaring ..... | 13    |
| Fejlfinding .....                         | 14-15 |
| Tekniske specifikationer .....            | 16    |
| Certifikater .....                        | 16    |
| Garanti .....                             | 16    |



# Introduktion og sikkerhed

## Introduktion

Til lykke med dit valg af dette enestående høj kvalitetsprodukt.

Produktet, der er produceret af Ningbo NGP Industry Co., Ltd., er en batteridrevet plæneklipper, der ved hjælp af en indbygget micro computer, timer og sensorer automatisk og uden personbetjening kan klippe din plæne inden for et nærmere defineret haveområde.

Robotklipperen er hovedsageligt beregnet for en enkelt husstands plæneklipping og vedligehold.

For at opnå de bedste resultater med din RM24A-10D robotklipper er det nødvendigt at kende dens funktioner. Denne betjeningsmanual indeholder vigtige informationer om robotklipperen, hvordan du installerer den, og hvordan du bruger den. Ved tvivlstilfælde kan du søge yderligere informationer på vores website [www.redbackpower.dk](http://www.redbackpower.dk).

## Symboler på RM24A-10D2

Disse symboler er angivet på robotklipperen. Se omhyggeligt på dem, så du forstår deres betydning.



Læs betjeningsmanualen omhyggeligt, så du forstår dens indhold, før du anvender din RM24A-10D.



Advarsler og forholdsregler angivet i denne betjeningsmanual skal følges nøje for at opnå en sikker og effektiv anvendelse af robotklipperen.



Eftersyn og vedligehold skal udføres med afbryderen sat på OFF (0).



Genstande kan blive slynget fra robotklipperen under klippingen. Hold derfor en sikker afstand til maskinen, når den kører. Vær forsigtig.



Hold børn, kæledyr og tilskuere væk fra robotklipperen, når den kører.



Hold hænder og fødder væk fra robotens knive.



Sæt dig ikke på RM24A-10D.

## Sikkerhedsforskrifter

**Læs betjeningsmanualen omhyggeligt, før du tager din robotklipper i brug. Opbevar manualen tilgængeligt for fremtidig vejledning.**

### Træning:

- a. Læs instruktionerne grundigt igennem. Lær sikkerhedskontroller og korrekt anvendelse af maskinen.
- b. Overlad aldrig betjeningen af maskinen til personer, som ikke er grundigt instrueret i brugen af denne, eller til børn. Lokale bestemmelser kan indeholde restriktioner vedrørende brugerens alder.
- c. Brugeren er ansvarlig for ulykker eller farer, der opstår i forhold til andre mennesker eller deres ejendom.

### Forberedelse:

- a. Sørg altid for at holde omformeren ren og placeret et sikkert sted.
- b. Gennemgå jævnligt robotens arbejdsområde og fjern alle sten, grene, kabler, kødben og andre fremmedlegemer.
- c. Tjek jævnligt, at knive, knivbolte og knivsamling ikke er slidte eller beskadigede. Udskift slidte eller beskadigede knive og bolte sætvis for at opretholde korrekt balance.

### Kørsel:

- a. Hold ikke hænder eller fødder nær eller under maskinens roterende dele.
- b. Løft eller bær aldrig maskinen, når motoren kører.
- c. Sluk på afbryderknappen (0):
  - før du fjerner en forhindring foran maskinen.
  - før du tjekker, renser eller arbejder med maskinen.

**NB:** Lad ikke maskinen køre uden opsyn, hvis du ved, at der er kæledyr, børn eller voksne i området.

## Vedligeholdelse og opbevaring

- a. Det er strengt forbudt at skylle robotens underside med vand. Bunden skal rengøres med en børste/klud.
- b. Hold alle møtrikker, bolte og skruer fastspændt for at sikre, at maskinen er i sikker stand.
- c. Udskift slidte eller beskadigede dele af sikkerhedshensyn.
- d. Vær opmærksom på, at kun originale dele må anvendes ved udskiftning af knive og bolte.
- e. Vær opmærksom på, at batterier kun må oplades med den korrekte oplader/omformer, som er anbefalet af producenten. Ukorrekt anvendelse kan forårsage elektrisk stød, overophedning eller lækage af ætsende væske fra batteriet.
- f. I tilfælde af elektrolytlækage: skyl med vand eller neutraliserende middel og søg lægehjælp ved øjenkontakt.
- g. Servicering af maskinen skal ske i henhold til producentens instruktioner.
- h. Batteri skal oplades 2-3 gange i løbet af vinteren.

*Se i øvrigt side 13: Vedligeholdelse og vinteropbevaring.*



## Planlægning

### Skitse over arbejdsområdet:

For at robotten skal klippe inden for det område, som du ønsker – og kun dér – skal området markeres ved hjælp af et afgrænsningskabel.

Det er vigtigt, at du starter med at lave en skitse over robottens arbejdsområde og de "forhindringer", som robotten skal køre uden om, og som derfor også skal markeres af et afgrænsningskabel. Afgrænsningskablet skal placeres således, at der aldrig er mere end maks. 15 m fra robotklipper til afgrænsningskabel.

Hvis din nabo har en robotklipper, er det vigtigt, at du placerer dit afgrænsningskabel og din ladestation minimum 60 cm fra din nabos afgrænsningskabel. For at opnå maksimalt signal anbefales, at der maks. anvendes 250 m kabel.

For at undgå fremtidige problemer, er det vigtigt, at du følger din skitse nøje for at få lagt afgrænsningskablet helt korrekt.

### Placering af ladestationen:

Start med at placere ladestationen på skitsen i rimelig afstand til din udendørskontakt (230 V), idet ladestationens strømkabel er på 8 m. Vigtigt at placere overdækning således den dækker ladestationens kontrollampe.

Ladestationen skal placeres på et solidt, plant underlag og "IN" pilen på ladestation skal pege ud mod arbejdsområdet.

Undgå at placere ladestationen:

- i et hjørne af plænen,
- i lavtliggende områder, hvor ladestation eller robotklipper kan blive beskadiget af vandpytter eller
- på en skråning, eller
- under et højt træ pga. risikoen for lynnedslag.

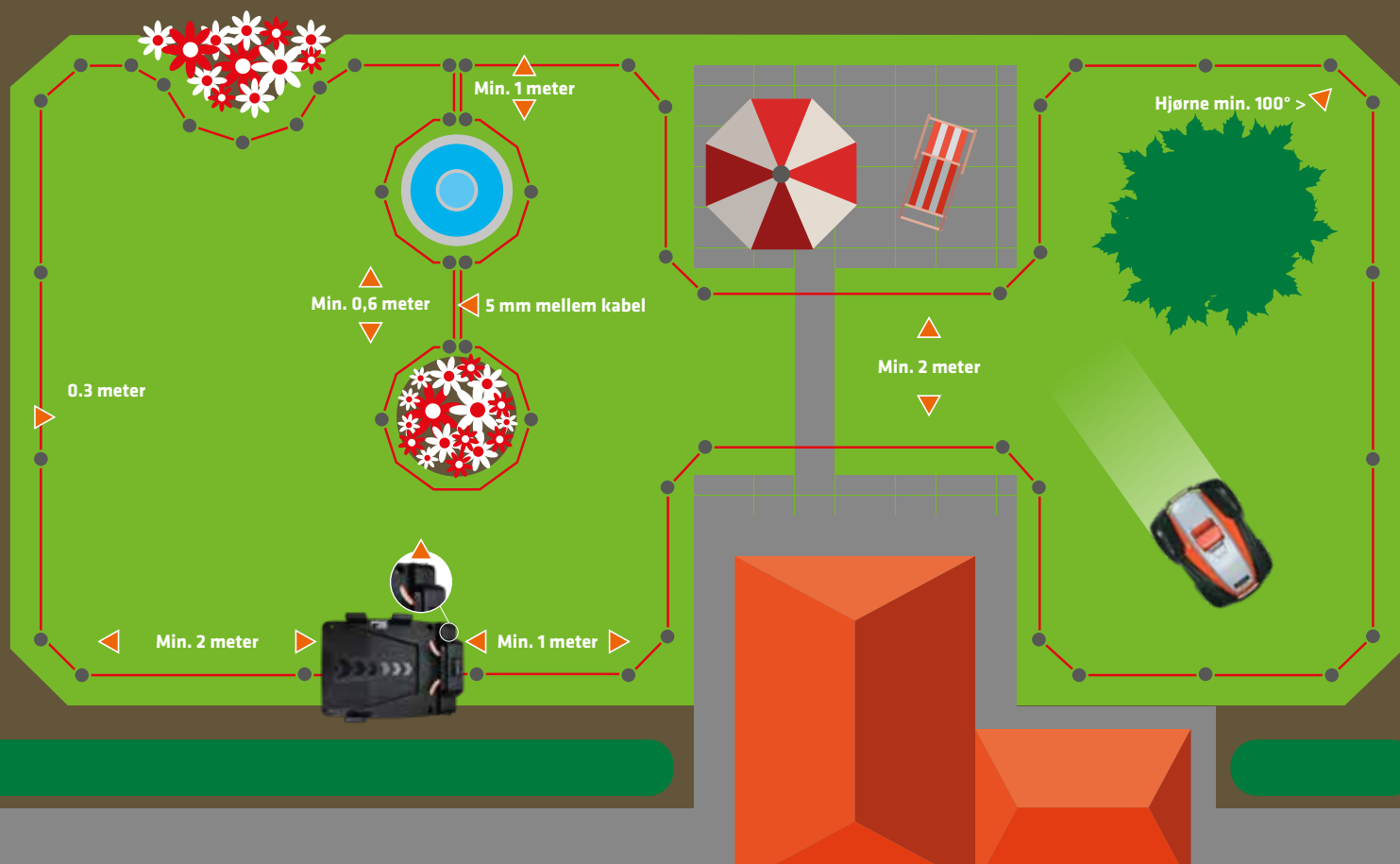
**NB: Det er vigtigt, at el-stikket altid holdes tørt!**

Der skal være et frit område uden forhindringer foran ladestationen på 2 m for at sikre, at maskinen kan returnere problemfrit til opladning. Der skal være 1 m frit område bag ladestationen.

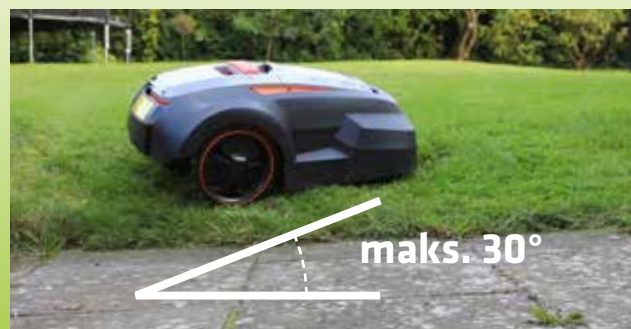
### Regler for placering af afgrænsningskabel:

- Afgrænsningskablet skal være forbundet i et sammenhængende kabel uden brud eller krydsninger. Der medfølger 100 m kabel.
- Der skal være maks. 1 m mellem afgrænsningspløkkene. Der medfølger 150 pløkke.
- Lav aldrig vinkelrette (90°) hjørner. Hjørnerne skal være minimum 100° (se tegning).
- Afgrænsningskablet skal placeres i 10 – 30 cm afstand til plænekant. Der kræves 10 cm ved overlap til fast overflade i samme niveau (f.eks. fliser), 20 cm ved fast kant og 30 cm ved blød kant f.eks. bede med buske og anden vegetation, hvor der er risiko for, at robotten kører fast.





- Lav øer med afgrænsningskablet rundt om forhindringer, f.eks. blomsterbede, hvor robotten ikke skal klippe. Der skal være en afstand på maksimum 5 mm mellem ind- og udgående kabel.
- Robotten kan ramme sten uden problemer, såfremt de er så tunge, at robotten ikke skubber dem. Hvis stenen har en skrå overflade, som robotten vil kunne køre op ad, skal den fjernes fra arbejdsområdet, eller stilles lodret med en min. højde på 15 cm .
- Hvis der er træer, hvis rødder stikker op af jorden, må disse områder afgrænses for ikke at beskadige træerne. Hvis der ikke er synlige rødder, er det ikke nødvendigt med afgrænsningskabel.
- Såfremt afgrænsningskablet er placeret under lavthængende grene fra buske eller træer, skal disse beskæres, således at de ikke hindrer maskinens kørsel. Samtidig risikerer disse grene at medføre, at regnsensoren aktiveres, når vanddråber rammer denne. Det vil medføre, at maskinen returnerer til ladestationen, selv om det er tørvejr (vises på displayet)
- Hvis din indkørsel eller havegange er i niveau med græsplænen, kan robotklipperen uden problemer køre over dem. Hvis du ikke ønsker dette, er der kun behov for en afstand på 10 cm mellem indkørsel og afgrænsningskabel. Hvis din indkørsel er belagt med grus e.l., kan robotten ikke køre over den. I dette tilfælde skal der være en afstand på 30 cm mellem afgrænsningskabel og indkørsel.
- Robotten kan køre op ad et skrånende terræn med en hældning på maks. 30°. Hvis terrænet skråner mere, er robotten forsynet med en sensor, som får den til at stoppe. Hvis terrænet skråner nedad med en hældning på mere end 25° ned mod afgrænsningskablet, kan robotten glide ud af arbejdsområdet, hvis græsset er fugtigt. Vi anbefaler derfor, at afgrænsningskablet i sådant skrånende terræn placeres op til 40 cm fra plænekant.





## Installering

### Gør materialerne klar:

- Tag afgrænsningskabel, kablesamlinger, pløkke og de 2 stk. måleskabeloner fra kartonen.
- Derudover skal du bruge: hammer, tang og skruenøgle.

### Gør plænen klar:

Græsset må ikke være højere end 60 mm, når pløkkene hamres i. Hvis det er højere, anbefaler vi, at det klippes med en almindelig plæneklipper først. Så kan kablet lægges så tæt på jorden som muligt, hvorved man undgår, at robotten klipper det over, eller man falder over det. Efter ganske kort tid forsvinder kablet ned i græs bunden.

### Nedlægning af afgrænsningskabel:

Placer robottens ladestation som planlagt på din skitse (sideværts) og sæt startpløkken i. Sørg for, at du har min. 0,5 m kabel ekstra til brug for endelig installering af din ladestation.

Læg herefter dit kabel løseligt rundt i haven efter din skitse. Så kan du nemmere tilrette det undervejs.

Nu kan du gå i gang med at hamre pløkkene i. Brug dine måleskabeloner til at holde den ønskede afstand til kanten (10 – 30 cm afhængigt af kantens beskaffenhed, som beskrevet i afsnittet Planlægning). Der må være maks. 1 m mellem pløkkene. Vi anbefaler, at pløkkene sættes tættere i hjørnerne, der altid skal være større end 100°.

Hvis der er områder i din græsplæne, hvor du ikke ønsker, at din robot skal klippe, laver du en ø med kablet rundt om området som angivet på side 7.

**NB: Maks. 5 mm mellem ind- og udgående kabel fra øen (se tegning side 7).**

Du slutter med den sidste pløk, når du er tilbage ved ladestationen.

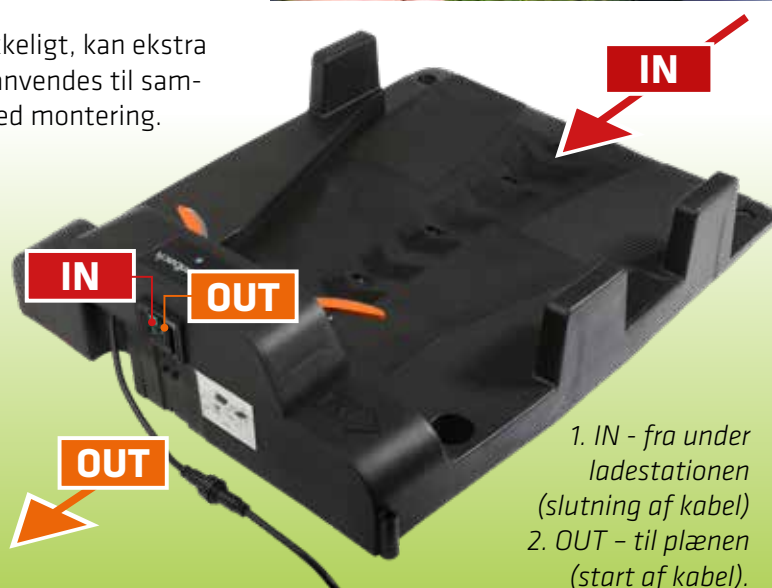
Såfremt medfølgende 100 m kabel ikke er tilstrækkeligt, kan ekstra købes (bestil. nr. 995597). Medfølgende kablesko anvendes til samling. Afisolering af kabelender er ikke nødvendig ved montering.

### Tilslut afgrænsningskabel til ladestation:

De medfølgende kablesko skal klemmes på med en fladtang.

Når du forbinder kabelenderne til ladestationen, er der et IN-kabel og et OUT-kabel som angivet. IN-kablet trådes gennem kabelholderen under ladestationen og monteres i IN-stikket, mens OUT-kablet forbindes til den OUT-stikker.

Fastgør nu ladestationen til jorden ved at skrue de 4 pløkker i jorden.



1. IN - fra under ladestationen (slutning af kabel)
2. OUT - til plænen (start af kabel).

Efter at IN og OUT-kabler er forbundet, sættes beskyttelseslåget på.



# Opladning og afprøvning

## Opladning af robotklipperen:

### Først:

- Sæt robotklipperen i opladestationen for opladning, selv om robotten på forhånd er opladet fra fabrikkens side.

### Afprøvning af ladestationen:

- Tilslut kablet til omformeren og herefter til stikkontakten, og LED indikatoren på ladestationen tænder.
- RØD: ingen forbindelse til afgrænsningskabel.
- GRØNNE BLINK: lader og korrekt forbindelse til afgrænsningskabel.
- GRØN: Fuldt opladet og korrekt forbindelse til afgrænsningskabel.
- Ladestationen er nu klar til brug.

### DRIFTSTID

300m<sup>2</sup>: 4 timer inkl. opladning

600m<sup>2</sup>: 8 timer inkl. opladning

900m<sup>2</sup>: 12 timer inkl. opladning



 "IN"-pilen på ladestationen peger mod arbejdsområdet.

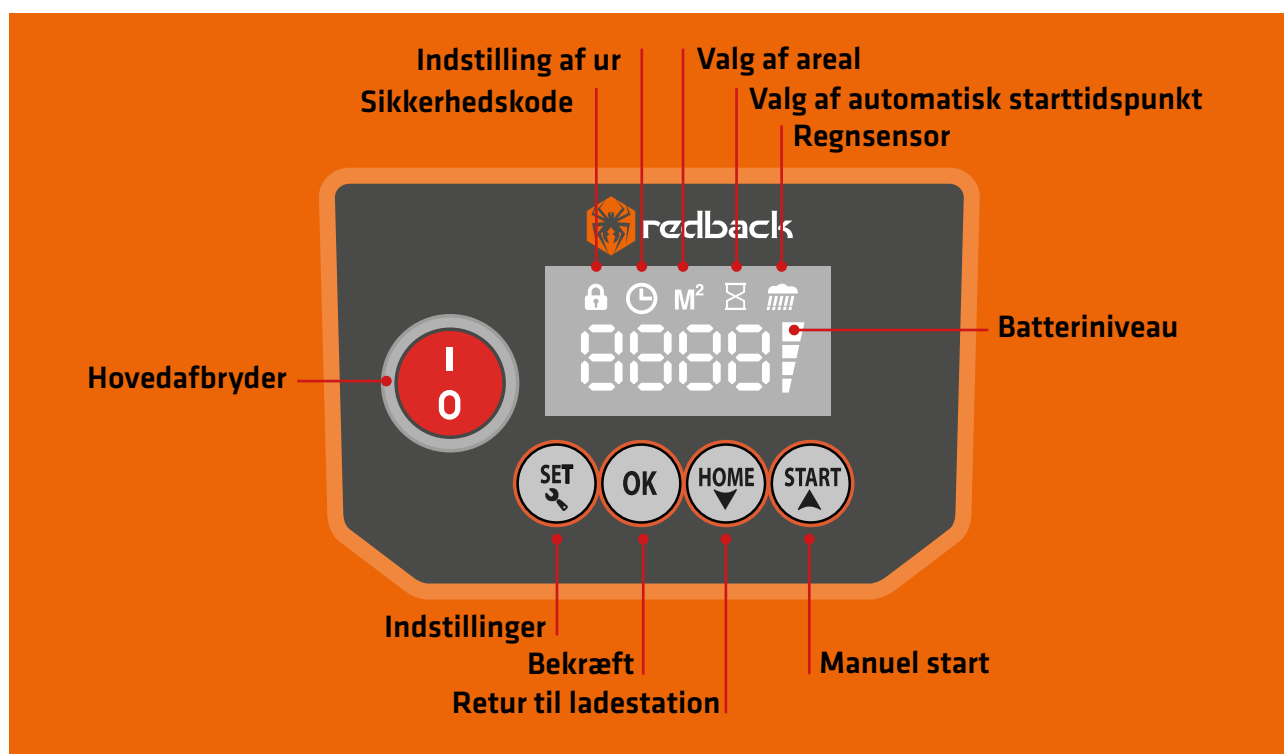
## Programmering og start

Fjern alle fremmedlegemer som f.eks. rødder, sten, grene, legetøj etc. fra plænen.

### Programmering

Efter installering og opladning er du nu klar til at programmere.

Maskinen kan programmeres enten til manuel eller automatisk start.



### Indstilling af ur

- Tryk "SET" indtil ur ikonet lyser - indtast klokken ved hjælp af piletaster ("HOME" og "START") og ► bekræft med "OK".

### Indstilling af areal størrelse

- Tryk "SET" indtil m<sup>2</sup> ikonet lyser - indtast m<sup>2</sup> ved hjælp af piletaster ("HOME" og "START") i step á 50 m<sup>2</sup> - fra 50 til 1000 m<sup>2</sup> og ► bekræft med "OK".

### Indstilling af automatisk starttidspunkt

- Tryk "SET", indtil "TIMEGLAS" ikonet lyser.
- Tryk det ønskede starttidspunkt ved hjælp af piletaster ("HOME" og "START") og ► bekræft med OK. Lyser de 4 cifre konstant, er tidspunkt indstillet.
- Tryk "START"

NB: Når maskinen har kørt sin arbejds cyklus, vil maskinen igen lave en automatisk opstart 48 timer senere på programmerede tidspunkt.

### Automatisk start

Start med at tænde på hovedafbryderen.

- Tryk "SET"
- Tryk din 4 cifrede sikkerhedskode/fabrikskode, ► bekræft med "OK".
- Tryk bekræft til din indstilling af m<sup>2</sup>, ► bekræft med "OK".



## Manuel start

Start med at tænde på hovedafbryderen.

- ▶ Tryk "SET"
- ▶ Tryk din 4 cifrede sikkerhedskode/fabrikskode 0000 ▶ bekræft med OK.
- ▶ Tryk "START"

## Indstilling af sikkerhedskode

**Sikkerhedskode indstillet fra fabrikken er: 0000**

Hvis denne kode ønskes bibeholdt, trykkes "OK" 4 gange (for hver gang, der trykkes "OK" skiftes til næste tal).

## Indstilling af personlig sikkerhedskode-skift af kode

- ▶ Tryk sikkerhedskode fabriks indstilling : 0000 efterfulgt af OK
  - ▶ Tryk "START" og maskinen forlader ladestation
- Efter nogle meters kørsel tryk "STOP"
- Fejlkode E1 vises i display (nødstop)
- ▶ Tryk "START" og hold startknappen nede i 10 sekunder indtil U 133 vises
  - ▶ Tryk "SET" Låse ikon blinker og tryk derefter 0000 med OK indtil 0000 lyser konstant
  - ▶ Tryk igen SET og låse ikonet blinker
  - ▶ Tryk derefter din personlig valgte kode efterfulgt af OK.

Lyser din personlige kode konstant er ny sikkerhedskode indstillet.

**HUSK KODEN! En glemt kode kræver nulstilling hos importøren mod et gebyr.**

## Andre knapper:

### Klippehøjde (1):

Tilpas klippehøjden ved at dreje på knappen (1)

Se tallene på knappen og stop ved den ønskede højde.

### STOP-knappen (2):

Du kan stoppe robotklipperen når som helst ved at trykke på rød STOP-knap.

Du kan også anvende stopknappen til at overstyre maskinens funktion. F.eks. vil du undgå, at maskinen kører langs afgrænsningskablet hver gang; Lad maskinen forlade stationen - så snart den er begyndt på turen trykkes på stop, anbring derefter maskinen 2 m foran ladestation ved afgrænsningskabel.

- ▶ Tryk "SET".
- ▶ Tryk din 4 cifrede sikkerhedskode/fabrikskode, bekræft med "OK".
- ▶ Tryk "START"

**NB:** Nød STOP-knappen vil ikke afbryde din oprindelige programmering.

### HOME-knappen (3):

Under kørslen kan "HOME" knappen aktiveres, og robotten vil vende tilbage til ladestationen.

- ▶ Tryk "STOP"
- ▶ Tryk "SET"
- ▶ Tryk din 4 cifrede sikkerhedskode/fabrikskode, bekræft med "OK".
- ▶ Tryk "HOME".

**NB:** HOME-knappen vil ikke afbryde din oprindelige programmering.

### START/GENSTART-knappen:

- ▶ Tryk "SET"
- ▶ Tryk din 4 cifrede sikkerhedskode/fabrikskode, bekræft med "OK".
- ▶ Tryk "START"

**NB:** Såfremt der kun er en streg tilbage på batteriteniveauet, er robotten løbet tør for strøm og kan kun genstartes i ladestationen.



## Sensorer

### Forhindrengs-/kontaktsensor:

Når robotklipperen møder en forhindring, vil den bakke og derefter skifte retning for at undgå forhindringen. Hvis den ikke finder en ny vej inden for 3 sekunder, vil klippemotoren stoppe. Hvis den ikke finder en ny vej inden for 10 sekunder, vil hele robotten lukke ned, og det vil kræve en manuel genstart at få den i gang igen.

### Regnsensor:

Hvis det regner kraftigt, vil robotten automatisk vende tilbage til ladestationen og genstarte, når den næste arbejds cyklus begynder. Regndråber fra overhængende grene kan få maskinen til at vende tilbage til ladestationen (se display).

Ønsker man at overstyre tidspunkt for genstart og "regn ikon" vises stadig på display:

Aftør de 2 sensorer grundigt med en tør klud, efterfulgt af rensning med husholdningssprit.

Tryk derefter ► SET og indtast kode. Regn ikon på display vises ikke. Tryk ► START.

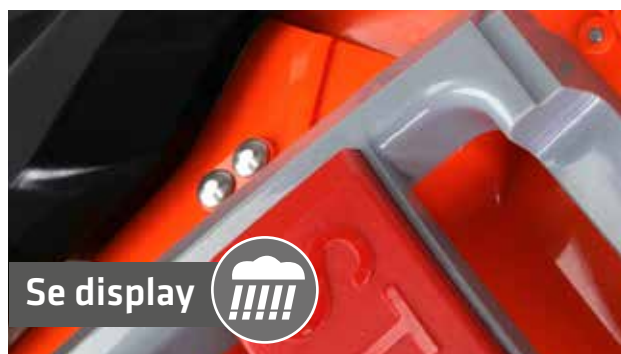
### Løftesensorer:

Disse sensorer er placeret nær de 2 forhjul og måler hjulenes kontakt med underlaget.

Hvis robotten løftes manuelt, eller et eller begge hjul kører ned i et hul, vil robotten lukke ned, og den skal genstartes manuelt. Genstart på plænen kan kun ske ved, at du flytter maskinen, således at den er maks. 2 m fra afgrænsningskablet, hvorefter du trykker på samme arealknap og derefter Start. Herved ændres arbejds cyklus ikke.

### Hældningssensor:

En 6-akslet sensor er integreret i robotten for at kunne måle hældningen i alle retninger. Hvis hældningen overstiger  $30^\circ$ , vil motoren øjeblikkeligt stoppe klipningen, men den vil fortsætte med at køre. Hvis hældningen falder til under  $30^\circ$  inden for 10 sekunder, vil robotten automatisk genoptage klipningen. Men hvis hældningen ikke falder inden for 10 sekunder, vil robotklipperen lukke ned og skal genstartes manuelt. Genstart på plænen kan kun ske ved, at du flytter maskinen, således at den er maks. 2 m fra afgrænsningskablet, hvorefter du trykker på samme arealknap og derefter Start. Herved ændres arbejds cyklus ikke.





## Vedligeholdelse og vinteropbevaring

For at opnå det optimale udbytte af din robotklipper er det vigtigt, at du jævnligt tilser maskinen og dens klippeområde.

### Almindelig rengøring:

Du forlænger din robotklippers levetid, hvis du løbende holder den ren ved at fjerne blade, grene og snavs.

NB: Det er meget vigtigt KUN at anvende en børste eller tør klud til rengøring. Brug af vand kan ødelægge det elektriske system.

### Topdæksel

Åben topdækslet og rengør det for græs og skidt med en blød børste. Du kan evt. aftørre det med en våd klud (skyl IKKE med vand af hensyn til elektronikken).

### Underside

Rengør ligeledes undersiden med en blød børste. Det er især vigtigt at sikre sig, at knive, knivholder og forhjul kan rotere frit. NB: Husk at slukke for hovedafbryderen inden rengøring. Hvis robotklipperen ofte kører i fugtigt græs, vil der automatisk sætte sig mere græs i klippehuset. Det nedsætter klippeevnen væsentligt, og det er derfor vigtigt at fjerne græsset. Samtidig skal knivene renses jævnligt, så de kan rotere.

### Ladestation

Ladestationen skal også rengøres ofte ved at fjerne jord og græs fra kørepladen for at undgå dårlig kontakt mellem ladestationens fangarme og robotten. Det er vigtigt at tjekke, at ladepoler og fangarme rammer hinanden korrekt. Over tid kan det ske at ladestationen synker en smule, da underlaget synker pga. at græsset formulder.

### Ladestik

Rengør kontaktflader på robotklipper og fangarme på ladestation med fint ståluld nogle gange i løbet af sæsonen.

Det er vigtigt at sikre sig, at alle bolte, skruer og møtrikker altid er spændt korrekt for at give robotten de bedste arbejdsbetingelser.

## Udskiftning af reservedele:

### Knive:

Knivene har to skarpslebne sider. Derfor kan de vendes, hvis de er blevet uskarpe på den ene side.

Hvis de er uskarpe på begge sider, kan de let udskiftes ved hjælp af en stjerneskruetrækker.

**NB:** Husk at slukke på hovedafbryderen, inden du går i gang.

Når du har fjernet skruen, er det vigtigt at fjerne græs og andet snavs fra knivholderen. Derefter kan du isætte den nye kniv. Skru knivskruen stramt til. Kontrollér, at knivene kan rotere.

**NB:** Det er vigtigt, at alle 3 knive vendes eller udskiftes på én gang.

### Batteri:

Batteriet har normalt en levetid på 5 år, afhængig af arbejdsbelastning og robotklipperens vedligeholdelsesstand.

Du kan let udskifte batteriet ved at løsne de 4 skruer i låget til batterikammeret og erstatte det gamle batteri med det nye.

**NB:** Brug altid originale/autoriserede reservedele.

## Vinteropbevaring:

Robotklipper og ladestation opbevares et tørt og frostfrit sted, efter at maskinen er rengjort for græs og snavs (kun med en tør klud og skraber).

Stationens ladearme og maskinens poler rengøres omhyggeligt for græs for at undgå tæring. Derefter pudses med lidt ståluld og afsluttes med at påsmøre lidt syrefri olie. Rengøring skal også ske ved kabelskoene.

Batteriet skal oplades 2 - 3 gange i løbet af vinteren.

## Statusmeldinger/fejlmeldinger

Som quick-guide, hvis robotklipperen ikke fungerer korrekt, kan du se fejlkoder på maskinen eller følge nedenstående fejlfindingstrin. Hvis fejlen vedvarer, kontakt din forhandler.

### Fejlmelding på maskine:

| Display | Fejlmelding                                             | Handling                                                                                          |
|---------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E 1     | Nød-afbryder aktiveret                                  | Genstart robotten.                                                                                |
| E 2     | Løftesensor udløst                                      | Er hjulet blokeret? Fjern genstanden og genstart robotten.                                        |
| E 3     | Robotten er uden for afgrænsningen                      | Anbring robotten inden for afgrænsningen.                                                         |
| E 4     | Afgrænsningskabel skåret over                           | Blinker den røde kontrollampe? Reparer afgrænsningskablet og genstart robotten.                   |
| E 5     | Kollisionssensor udløst                                 | Er der hindringer? Genstart robotten.                                                             |
| E 6     | Strømforbrug på venstre køremotor for højt              | Er græsset for højt? Over 4 cm højt? Er venstre hjul blokeret? Genstart robotten.                 |
| E 7     | Strømforbrug på højre køremotor for højt.               | Er græsset for højt? Over 4 cm? Er højre hjul blokeret? Genstart robotten.                        |
| E 8     | Overstrøm ved klippemotor                               | Er græsset for højt? Er klippemuffen blokeret. Genstart robotten.                                 |
| E 9     | Fejl i ladetilstand                                     | Funktionsfejl ved batteri. Kontakt servicecenter.                                                 |
| E 10    | Over-/underspænding                                     | Funktionsfejl ved batteri. Kontakt servicecenter.                                                 |
| E 11    | Hældningssensor udløst                                  | Er stigningen over 30 grader? Genstart robotten.                                                  |
| E 12    | Flad forhindring                                        | Før afgrænsningskablet rundt om forhindringen. Genstart robotten.                                 |
| E 13    | Overophedning                                           | Er ladestationen beskyttet mod solstråling? Er starttiden sat til om morgenen? Genstart robotten. |
| F 1     | Robotten starter ikke. Signal tilgængeligt              | Er robotten uden for afgrænsningskablet? Er afgrænsningskablet korrekt tilsluttet?                |
| F 2     | Robotten starter ikke. Intet signal (Ladestation)       | Er afgrænsningskablet/strømforsyningen korrekt tilsluttet?                                        |
| F 3     | Robotten starter ikke. Ladekontakten er dårlig (defekt) | Rengør ladekontakter. Er spændingen mellem 28 – 32 V? Kontakt servicecenter                       |
| F 4     | Batterispænding for lav                                 | Oplad robotten helt.                                                                              |

#### Genstart robotten:

- 1) Anbring robotten på afgrænsningskablet
- 2) Tryk sikkerhedskoden
- 3) Aktiver startknappen

Der sker en konstant udvikling af fejlfindingsskemaet. Du kan altid gå ind på [www.redbackpower.dk](http://www.redbackpower.dk) under service. Der vil du finde en konstant updated fejlfindingsoversigt.

### Fejlmelding generelt:

| Trin         | Symptom                   | Mulig årsag                                          | Handling                                                                                              |
|--------------|---------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forberedelse | Robotten går ikke i gang. | Ladestation - lyser rødt.                            | Tjek forbindelse til afgrænsningskabel/forbindelse.                                                   |
|              |                           | Ladestation - blinker grønt.                         | Maskine endnu ikke fuldt opladet.                                                                     |
|              |                           | Forkert installering af ladestationen.               | "IN"-pilen på ladestationen skal pege mod arbejdsområdet. 1 meter bag og 2 meter foran ladestationen. |
|              |                           | Overskydende kabel ligger krøllet under ladestation. | Afkort ledninger så de ikke krydser hinanden (signalforstyrrelser)                                    |
|              |                           | Ir på poler.                                         | Rens ladepoler med ståluld (se vedligeholdelse side 13).                                              |
|              |                           | Ladestation rammer ikke kontaktplader robot.         | Tjek om ladestation er sunket.                                                                        |
|              |                           | Regnsensor er aktiveret                              | Rengør/tør de 2 blanke metalkontakter evt. med sprit.                                                 |



| Trin         | Symptom                                                                                            | Mulig årsag                                                                                                                                                                                                                                                                               | Handling                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forberedelse | Robottens første kørsel langs afgrænsningskablet følger ikke sporet eller drejer på dele af ruten. | Afgrænsningskablets signaler fungerer ikke rigtigt. Det skyldes evt. forstyrrelse fra fremmede signaler i området, f.eks. underjordisk el-system, højeffekt elektrisk udstyr etc.<br><br>Din nærmeste nabos afgrænsningskabel er ikke minimum 60 cm fra dit.                              | Omslut dette område med afgrænsningskabel.<br><br>Tilpas afgrænsningskabel, så robotten kan fange signalet på normal vis.                                                                                                                      |
|              | Får ikke kontakt med fangarmene, når den kommer tilbage til ladestationen.                         | Ladestationen står på et ujævnt terræn.                                                                                                                                                                                                                                                   | Kontrollér og geninstaller ladestationen på et fast og fladt underlag.                                                                                                                                                                         |
| Opstart      | Robotten stopper, og batteri indikatoren viser en streg.                                           | Batteriet er afladet.                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sæt robotten tilbage i ladestationen og lad den op.<br><b>NB:</b> Hvis ladestation lyser grønt, er batteriet i orden. Hvis ladestation blinker grønt mere end 2 timer, er batteriet defekt eller der er manglende kontakt til kontaktfladerne. |
|              | Robotten kører ud over afgrænsningskablet og stopper nær ved dette.                                | Hjul, og specielt de bagerste kørehjul kan have et dårligt greb, hvis de er dækket af mudder eller haveaffald.<br><br>Vinklen må ikke komme under 100 grader i hjørner m.v. se tegning side 7.<br><br>Afgrænsningskablets signalfunktion er unormal.                                      | Rens robotens hjul og rens din plæne for løst haveaffald.<br><br>Forøg de 100 grader ved hjælp af flere pløkke.<br><br>Se under "Forberedelse".                                                                                                |
|              |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kørsel       | Meget støj og vibration.                                                                           | Knivene er blevet sløve, og skæresystemet er ude af balance.<br><br>Knivskiven er beskadiget fordi den er stødt på en hård genstand.<br><br>Møtrikkerne til fastgørelse af knivskive er blevet løse.<br><br>Fremmedlegeme (snor o. lign) har sat sig fast imellem kniv-aksel og knivskive | Vend eller udskift knivene afhængig af din situation. Det er vigtigt at vende eller udskifte alle knive på én gang.<br><br>Udskift knivskive.<br><br>Stram møtrikkerne.<br><br>Adskil rotorskive og fjern fremmedlegeme.                       |
|              | Kører men klipper ikke.                                                                            | Højderegulering står for lavt.                                                                                                                                                                                                                                                            | Juster højderegulering og reguler kontinuerligt indtil optimal klippehøjde er opnået.                                                                                                                                                          |
|              | Regulær driftstid efter hver opladning bliver kortere.                                             | Snavsede ladekontakter (fangarme) på ladestationen. Snavsede kontaktpunkter på robotten.                                                                                                                                                                                                  | Rengør fangarme på ladestation og kontaktpunkter på robotklipper.                                                                                                                                                                              |
|              |                                                                                                    | Batterikapaciteten er formindsket efter gentagne op- og afladninger.                                                                                                                                                                                                                      | Det er tid at købe et nyt batteri for at opnå høj effektivitet.                                                                                                                                                                                |
|              | Robotten går ikke i gang rutinemæssigt, efter at regnsensoren tidligere har været aktiveret.       | Regnsensoren er forblevet aktiveret.                                                                                                                                                                                                                                                      | Rengør/tør de 2 blanke metalkontakter evt. med sprit.                                                                                                                                                                                          |
|              | Robot kører rundt om sig selv.                                                                     | Kan ikke finde signal.                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tjek afgrænsningskabel og maks. 250 m kabel er anvendt (inkl. øer).                                                                                                                                                                            |
|              |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                |

**NB:**

Har du problemer med at genstarte robotten, kan du flytte den hen i nærheden af afgrænsningskablet, således at den er i maks. 2 m afstand fra dette, og start maskinen op igen. Tidscyklus ændres ikke.

Når du én gang har slukket for robotten på hovedafbryderen (0), skal den genstartes manuelt i ladestationen. Ny arbejdsperiode påbegyndes.

# Tekniske specifikationer

## ROBOTKLIPPER MODEL RM24A-10D2

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| Lithium batterispænding:  | 28V                    |
| Lithium batterikapacitet: | 3 AH                   |
| Motortype:                | Børstefri/kulfri motor |
| Knivhastighed:            | 2900/min.              |
| Knivsystem                | 3 klinger (bioklip)    |
| Klippebredde:             | 24 cm                  |
| Klippemåde:               | Tilfældig, lige linjer |
| Klippeareal:              | 1000 m <sup>2</sup>    |
| Maksimum hældningsvinkel: | 30°                    |
| Maksimum kørehastighed:   | 0,4 m/sek.             |
| Standard kabellængde:     | 100 m                  |
| Antal pløkke:             | 150 stk.               |
| Støjniveau:               | 65dB(A)                |

## Certifikater

EN 60536-2-107:2015 (produksikkerhed)

EN 61558-1:2005+A1:2009/EN 61558-2-16:2009+A1: 2013 (strømforsyningsikkerhed)

EN 55014-1:2006+A2:2011(EMC Emissions), EN 55014-2:1997+A2:2008 (EMC Immunity)

Garanteret støjniveau på 65 dB(A)



## Bortskaffelse af affald

Dette produkt må ikke bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald.

Aflever det på genbrugsstationen, således at genanvendelige dele kan genbruges og ikke-genanvendelige dele kan bortskaffes på en miljømæssig forsvarlig måde.

## Generelle garantibetingelser

I Danmark og Sverige yder REDBACK en garanti på 2 år på robotklippere.

Garantien træder i kraft fra købsdatoen.

Garantien dækker fejlbehæftede materialer eller ukorrekt håndværksmæssig udførelse fra REDBACKS side.

På batterier yder vi ligeledes 2 års garanti, der dækker under følgende betingelser:

- Robotklipper og ladestation er anvendt iht. Betjeningsvejledningen
- Robotklipperen må ikke have været repareret af et uautoriseret værksted.

Inden for garantiperioden er REDBACK forpligtet til at udskifte fejlbehæftede dele, der er blevet indleveret på et autoriseret REDBACK serviceværksted/forhandler. REDBACK dækker desuden lønomkostningerne inden for garantiperioden.

I alle garantisager skal bruger informere om model og serienummer.

### Garantien dækker ikke skader opstået som følge af:

- Naturlig slitage på knive, rotorskive, hjul og ladecontakter
- Forkert håndtering eller åbning af maskine eller mangel på vedligeholdelse
- Vand (rengøring eller vandingssystemer)
- Lynnedslag
- Kortslutning af lavsspændingskabel
- Anvendelse af uoriginalt batteri
- Anvendelse af uoriginale reservedele

Garantien dækker IKKE omkostninger til transport eller rengøring af maskinen.



## \*OPNÅ OP TIL 3 ÅRS GARANTI PÅ ROBOTKLIPPEREN

Ønsker du en garanti på 3 år (batteri dog stadig kun 2 år), skal du registrere maskinen senest 4 uger fra købsdatoen på [www.redbackpower.dk](http://www.redbackpower.dk)



**redback**  
[www.redbackpower.dk](http://www.redbackpower.dk)