

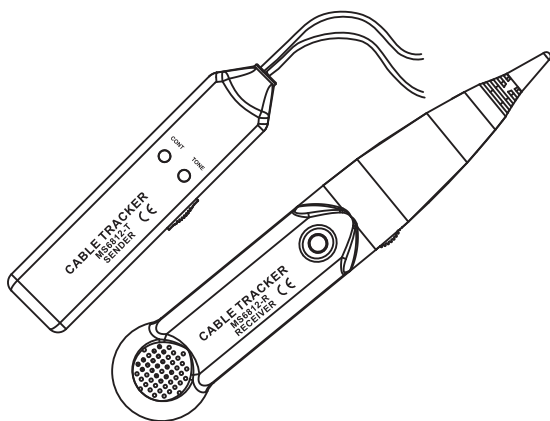
Cable Tracker

Kabelsökare

Kabeldetektor

Kaapelinhakulaite

Kabelfinder



Art.no.
41-1665

Model
MS6812

Ver. 20181019

clas ohlson

English

Svenska

Norsk

Suomi

Deutsch

Mastech MS 6812 Cable Tracker

Art.no 41-1665 Model MS6812

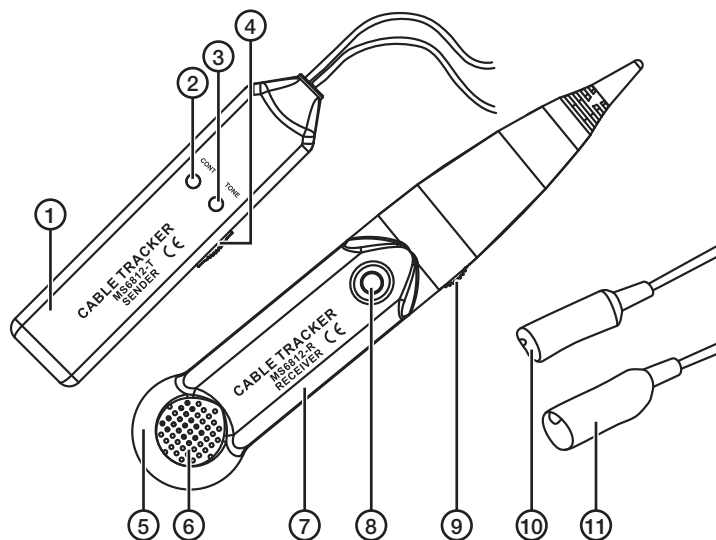
Please read the entire instruction manual before using the product and then save it for future reference. We reserve the right for any errors in text or images and any necessary changes made to technical data. In the event of technical problems or other queries, please contact our Customer Services (see address details on the back).

Safety

- Handle the product with care. Do not subject it to unnecessary shocks or impacts.
- Keep the product away from water and moisture.

⚠ Warning: Never connect the product to an energised AC or DC conductor.

Product description



1. Sender
2. "CONT" LED indicator for continuity testing
3. "TONE" LED indicator for tone indication
4. [CONT-OFF-TONE] Function selection/off
5. 3.5 mm headphone socket
6. Loudspeaker
7. Receiver
8. Receiver activation button
9. On/off and sensitivity adjustment switch
10. Positive crocodile clip (red)
11. Negative crocodile clip (black)

Instructions for use

Batteries

Sender

Open the battery compartment on the back of the sender and insert 1 × 6LR61, 9 V battery.

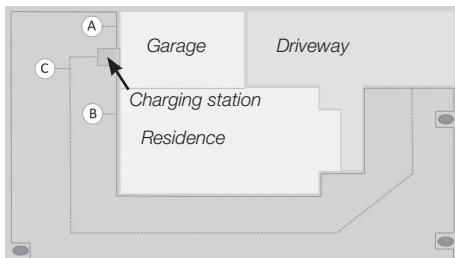
Receiver

Unscrew the retaining screw and remove the battery cover on the back of the receiver and insert 1 × 6LR61, 9 V battery.

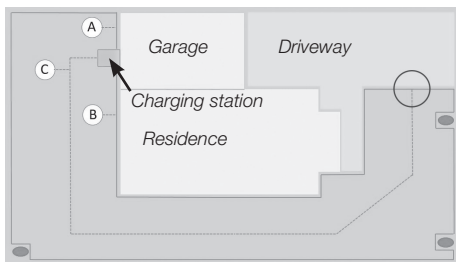
Finding breaks in the boundary wires of robotic lawnmowers

Some robotic lawnmower systems have a guide wire to guide the lawnmower to and from its charging station. Other systems only have a boundary wire. In this example, the system is equipped with a boundary wire and a guide wire.

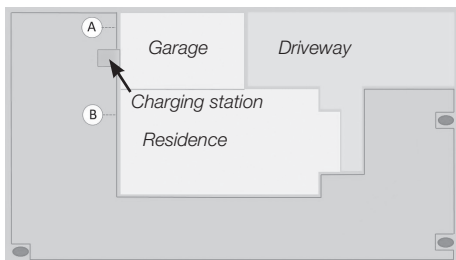
- A: boundary wire
 B: boundary wire
 C: guide wire



Note: The boundary wire is divided into two sections (A and B) at the point where the guide wire (C) is connected to it.



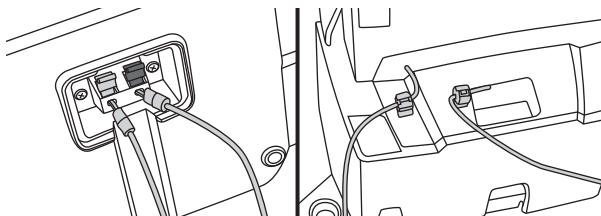
In this example, the boundary wire system is not equipped with a guide wire.



Fault finding on a system with a guide wire

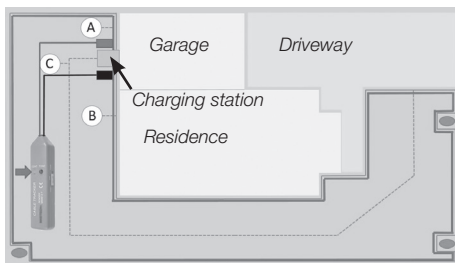
To find which section of the boundary wire/guide wire has a fault in it, do as follows:

1. First check that the charging station is indicating an error. Refer to the instruction manual for your robotic lawnmower system if you are unsure.



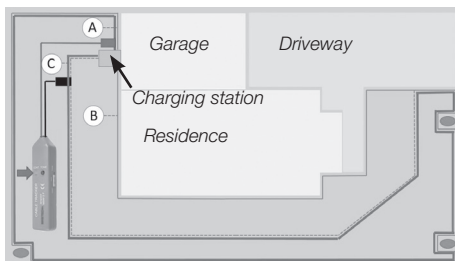
2. Disconnect the cables from the connections on the charging station.
 - △ Make a note of how the cables were connected. Some charging stations have connections where the cables are connected directly using spring clamps. Other charging stations use cable terminals.

3. Attach the red crocodile clip to the “A” section of the boundary wire and the black crocodile clip to the “B” section. Set the switch (4) to **CONT**.



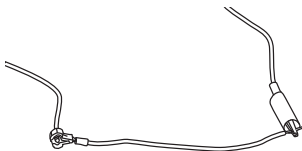
- If the “CONT” LED indicator lights up, you know that the entire boundary wire is intact. In which case, the fault must be in the guide wire.
- If the LED indicator does **NOT** light up, you know that there is fault somewhere along the boundary wire.

4. If the “CONT” indicator does **NOT** light up when checking the continuity of the boundary wire, it is time to find out in which section of the wire the fault lies. Move the black crocodile clip to the guide wire.



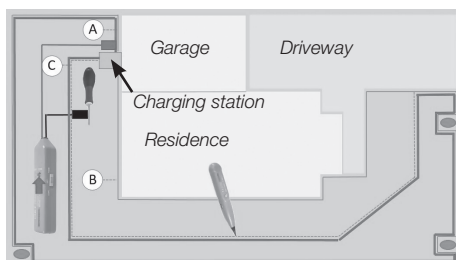
- If the “CONT” LED indicator does not light up, you know that the fault is in the “A” section of the boundary wire.
- If the “CONT” LED indicator lights up, you know that the fault must be in the “B” section of the boundary wire.

Tip: If the cables are fitted with cable terminals, you could for example take a short cable fitted with a spade connector and connect it to the cable terminal and then connect the crocodile clip to the other end of the short cable.



You now know in which section the fault lies in the the wire. To locate the fault do as follows:

5. Leave the red crocodile clip connected to the boundary wire section A. Connect the black crocodile clip to a screwdriver, tent peg or other electrically conductive metal rod which you stick into the ground. The metal rod will act as an Earth Rod. Set the switch (4) to **TONE**.



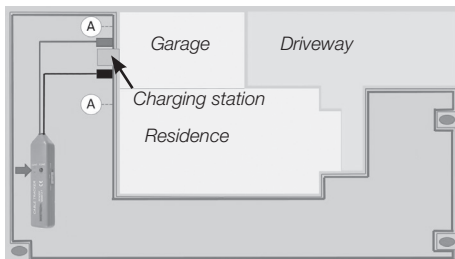
6. Turn on the receiver with switch (9), push the button (8) to activate the receiver and scan along the length of boundary wire A at regular intervals. You need to hold the sender close to wire to pick up a signal. Using headphones plugged into the headphone jack (5) will help you hear the signal more easily. As long as the receiver emits an audible signal, the boundary wire is intact.

△ If the wire is buried too deeply, you may need to uncover it in some places in order to make contact. Be careful not to damage the wire by digging.



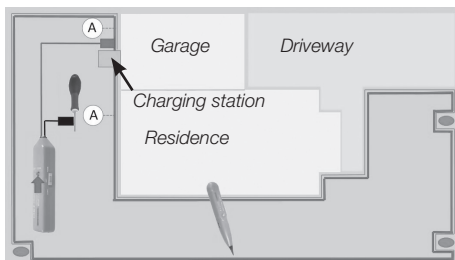
Fault finding on a system without a guide wire

1. Attach the red crocodile clip to one end of the boundary wire and the black crocodile clip to the other end. Set the switch (4) to **CONT.**



- If the “CONT” LED indicator lights up, you know that the entire boundary wire is intact.
- If the LED indicator does **NOT** light up, you know that there is fault somewhere along the boundary wire.

2. To locate the fault do as follows:
Leave the red crocodile clip attached to the boundary wire. Connect the black crocodile clip to a screwdriver, tent peg or other electrically conductive metal rod which you stick into the ground. The metal rod will act as an Earth Rod. Set the switch (4) to **STONE.**



3. Turn on the receiver using switch (9), push the button (8) to activate the receiver and scan along the length of the boundary wire at regular intervals. You need to hold the sender close to the wire to pick up a signal. Using headphones plugged into the headphone jack (5) will help you hear the signal more easily. As long as the receiver emits an audible signal, the boundary wire is intact.

△ If the charging station indicates a fault in the wire but no fault can be found using the cable tracker, it might mean that the wire is only damaged, not completely broken, or that one of the joints in the wire has a poor connection. This usually occurs when the ground is very wet. This could result in the lawnmower system working fine in dry weather but ceasing to work in wet conditions. If this occurs, it is necessary to measure the resistance of the boundary wire. Refer to the instruction manual of your lawnmower system to find out how high the resistance of your boundary wire is permitted to be. This model of cable tracker cannot be used for such resistance measurement.

Care and maintenance

Clean the cable tracker using a damp cloth. Use only mild cleaning agents, never solvents or corrosive chemicals.

Responsible disposal

This symbol indicates that this product should not be disposed of with general household waste. This applies throughout the entire EU. In order to prevent any harm to the environment or health hazards caused by incorrect waste disposal, the product must be handed in for recycling so that the material can be disposed of in a responsible manner. When recycling your product, take it to your local collection facility or contact the place of purchase. They will ensure that the product is disposed of in an environmentally sound manner.



Specifications

Sender

Frequency	1.5 kHz
Battery	6LR61, 9 V (sold separately)
Size	145 × 35 × 25 mm
Weight	90 g

Receiver

Frequency range	100–300 kHz
Battery	6LR61, 9 V (sold separately)
Size	238 × 43 × 26 mm
Weight	100 g

Kabelsökare Mastech MS 6812

Art.nr 41-1665 Modell MS6812

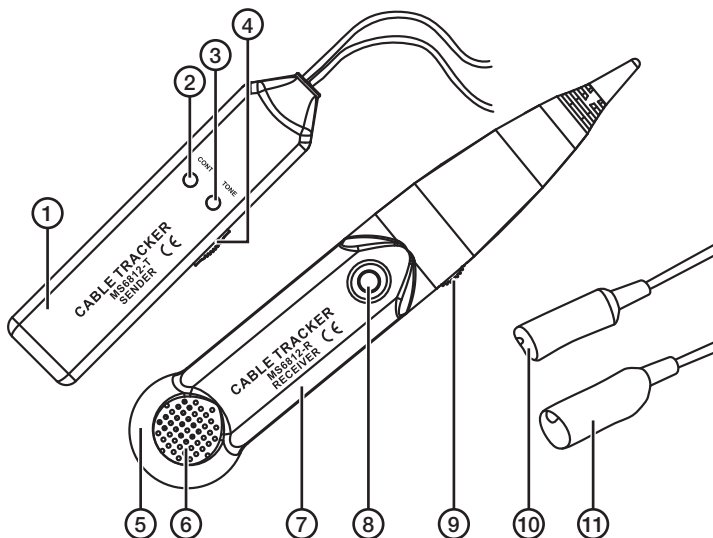
Läs igenom hela bruksanvisningen före användning och spara den sedan för framtida bruk. Vi reserverar oss för ev. text- och bildfel samt ändringar av tekniska data. Vid tekniska problem eller andra frågor, kontakta vår kundtjänst (se adressuppgifter på baksidan).

Säkerhet

- Hantera produkten varsamt. Utsätt den inte för slag och stötar.
- Håll produkten på avstånd från vatten och fukt.

! **Varning!** Anslut aldrig produkten till strömförande ledningar, AC eller DC.

Produktbeskrivning



1. Sändare
2. "CONT" LED-indikator för kontinuitetsmätning
3. "TONE" LED-indikator för tonindikering
4. [CONT-OFF-TONE] Val av funktion/av
5. 3,5 mm-anslutning för hörlurar
6. Högtalare
7. Mottagare
8. Knapp för att aktivera mottagaren
9. På/av, inställning av känslighet
10. Krokodilklämma + (röd)
11. Krokodilklämma - (svart)

Användning

Batterier

Sändare

Öppna batteriluckan på sändarens baksida och sätt i batteriet, 1 × 6LR61 9 V.

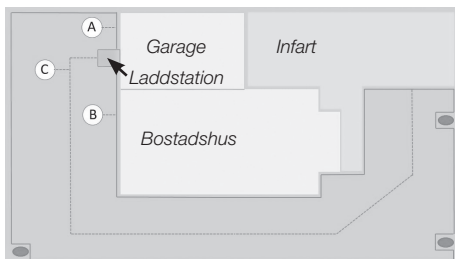
Mottagare

Skruva ur skruven som håller batteriluckan på mottagarens baksida och sätt i batteriet, 1 × 6LR61 9 V.

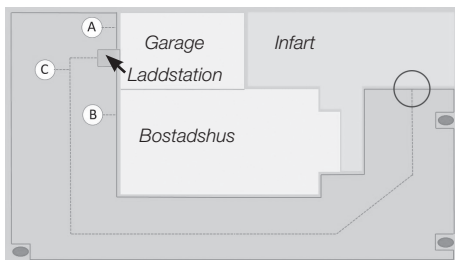
Lokalisera kabelbrott på begränsningslinga till robotgräsklippare

Vissa installationer har en guidekabel som guidar gräsklipparen från och till laddstationen. Andra installationer har enbart begränsningslinga. Här ser du ett exempel på en installation med begränsningslinga och guidekabel:

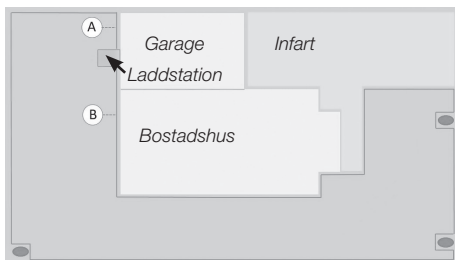
- A: begränsningslinga
- B: begränsningslinga
- C: guidekabel



Obs! Begränsnings-slingan delas i två delar (A och B) utifrån den punkt på slingan där guidekabeln (C) ansluts.



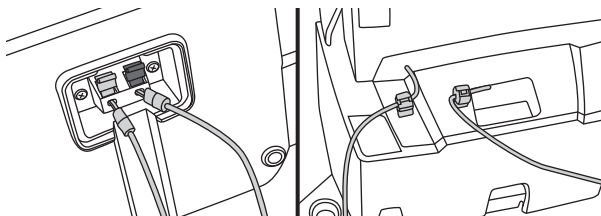
Här ser du ett exempel på en installation med enbart begränsnings-slinga.



Felsökning på installation med guidekabel

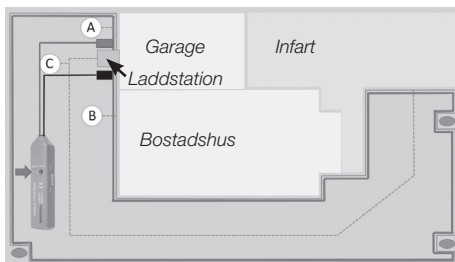
För att avgöra vilken del av begränsningsslingan/guidekabeln som har ett avbrott, gör så här:

1. Kontrollera först att laddstationen felindikerar. Se bruksanvisningen till din anläggning om du är osäker.



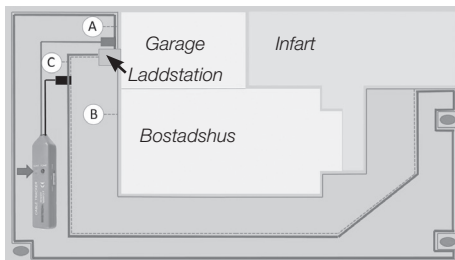
2. Lossa kablarna från anslutningarna på laddstationen.
 - △ Dokumentera hur kablarna var anslutna. Vissa stationer har anslutningar där kabeln ansluts direkt i en snabbkoppling. Vissa stationer använder kabelskor.

3. Fäst den röda krokodilklämman på begränsningsslinga "A" och den svarta på begränsningsslinga "B".
Ställ omkopplaren (4) i läge **CONT**.



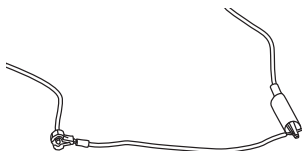
- Om LED-indikatorn "CONT" tänds vet du att hela begränsningsslingan är hel. Felet måste då ligga i guidekabeln.
- Om LED-indikatorn **INTE** tänds är det ett brott på begränsningsslingan.

4. Om "CONT"-indikatorn **INTE** tändes vid mätning av begränsningsslingan är det dags att mäta på vilken del av slingan brottet finns. Flytta den svarta klämman till guidekabeln.



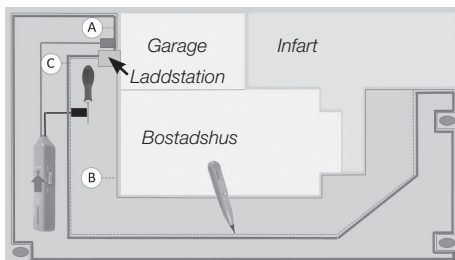
- Tänds inte "CONT"-indikatorn vet du att brottet finns på slinga "A".
- Tänds "CONT"-indikatorn vet du att brottet måste finnas på begränsningsslinga "B".

Tips! Om kablarna har kabelskor kan du t.ex. ta ett flatstift anslutet till en kort kabel och trycka in stiftet i kabelskon och sedan ansluta klämman till änden på kabeln.



Nu har du konstaterat på vilken del av slingan kabelbrottet finns. Gör så här för att hitta brottet:

5. Låt den röda klämman sitta kvar på begränsnings-slinga A. Lossa den svarta klämman och anslut den till en skruvmejsel, en tältpinne eller annat föremål som leder ström. Stick ner skruvmejseln i marken. Skruvmejseln agerar nu jordspett. Ställ omkopplaren (4) i läge **TONE**.



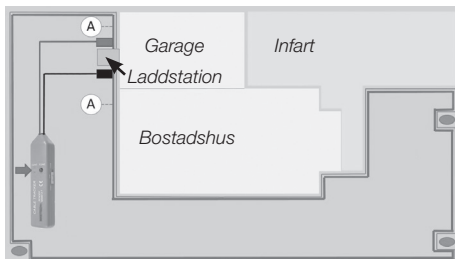
6. Slå på mottagaren med vredet (9), tryck in knappen (8) för att aktivera mottagaren och sök av begränsningsslinga "A" med jämna mellanrum. Du måste hålla sändaren nära slingan för att få signal. Använd gärna hörlurar anslutna till anslutningen (5) så är det lättare att höra signalen från mottagaren. Så länge mottagaren avger en ljudsignal är slingan hel.

△ Om kabeln ligger för djupt kan du behöva gräva fram den på några ställen för att få kontakt. Var försiktig så att inte kabeln skadas.



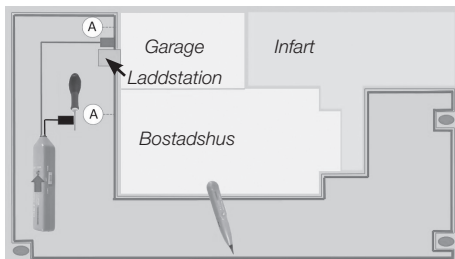
Felsökning på installation utan guidekabel

1. Fäst den röda krokodilklämman på begränsningsslingans ena ände och den svarta på den andra änden. Ställ omkopplaren (4) i läge **CONT**.



- Om LED-indikatorn "CONT" tänds vet du att begränsningsslingan är hel.
- Om LED-indikatorn **INTE** tänds finns ett brott på slingan.

2. För att hitta brottet: Låt den röda klämman sitta kvar på begränsningsslingan. Lossa den svarta klämman och anslut den till en skruvmejsel, en tåltpinne eller annat föremål som leder ström. Stick ner skruvmejseln i marken. Skruvmejseln agerar nu jordspett. Ställ omkopplaren (4) i läge **TONE**.



3. Slå på mottagaren med vredet (9), tryck in knappen (8) för att aktivera mottagaren och sök av begränsningsslingan med jämna mellanrum. Du måste hålla sändaren nära slingan för att få signal. Använd gärna hörlurar anslutna till anslutningen (5) så är det lättare att höra signalen från mottagaren. Så länge mottagaren avger en ljudsignal är slingan hel.

△ Om laddstationen indikerar för slingfel men inget fel hittas med kabelsökaren kan slingan vara lätt skadad (inte helt av) eller t.ex. ha en dålig skarv. Detta uppstår oftast när marken är mycket fuktig. Anläggningen kan alltså fungera bra vid torra förhållanden och sluta fungera vid fuktiga förhållanden. Man måste då ohm-mäta slingan för att konstatera slingans resistans. Se bruksanvisningen till din anläggning för att söka uppgifter om hur hög resistans det får vara i slingan. Kabelsökaren i den här bruksanvisningen kan inte användas för sådan resistansmätning.

Skötsel och underhåll

Rengör kabelsökaren med en lätt fuktad trasa. Använd ett mildt rengöringsmedel, aldrig lösningsmedel eller frätande kemikalier.

Avfallshantering

Denna symbol innebär att produkten inte får kastas tillsammans med annat hushållsavfall. Detta gäller inom hela EU. För att förebygga eventuell skada på miljö och hälsa, orsakad av felaktig avfallshantering, ska produkten lämnas till återvinning så att materialet kan tas omhand på ett ansvarsfullt sätt. När du lämnar produkten till återvinning, använd dig av de returhanteringssystem som finns där du befinner dig eller kontakta inköpsstället. De kan se till att produkten tas om hand på ett för miljön tillfredställande sätt.



Specifikationer

Sändare

Frekvens	1,5 kHz
Batteri	6LR61, 9 V (säljs separat)
Mått	145 × 35 × 25 mm
Vikt	90 g

Mottagare

Frekvensområde	100–300 kHz
Batteri	6LR61, 9 V (säljs separat)
Mått	238 × 43 × 26 mm
Vikt	100 g

Mastech MS 6812 kabeldetektor

Art.nr. 41-1665 Modell MS6812

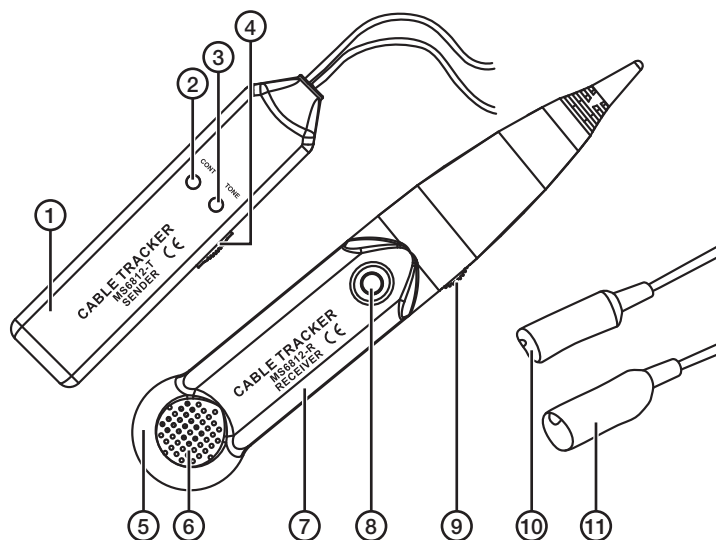
Les brukerveiledningen grundig før produktet tas i bruk og ta vare på den for framtidig bruk. Vi reserverer oss mot ev. feil i tekst og bilder, samt endringer av tekniske data. Ved tekniske problemer eller om du har spørsmål, ta kontakt med vårt kundesenter (se kontaktinformasjon på baksiden).

Sikkerhet

- Håndter produktet med forsiktighet. Utsett det ikke for slag og støt.
- Hold produktet på avstand fra vann og fukt.

⚠ Advarsel! Tilkoble aldri produktet til strømførende ledninger, AC eller DC.

Produktbeskrivelse



1. Sender
2. «CONT» LED-indikator for kontinuitetsmåling
3. «TONE» LED-indikator for toneindikering
4. [CONT-OFF-TONE] Valg av funksjon/OFF
5. 3,5 mm-tilkobling for hodetelefon
6. Høytaler
7. Mottaker
8. Knapp for å aktivere mottakeren
9. På/av, innstilling av følsomhet
10. Krokodilleklemme + (rød)
11. Krokodilleklemme – (svart)

Bruk

Batterier

Sender

Åpne batterilokket på senderens bakside og sett i batteriet, 1 × 6LR61 9 V.

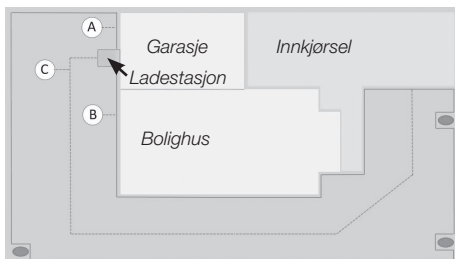
Mottaker

Skrut ut skruen som holder batterilokket på mottakerens bakside og sett i batteriet, 1 × 6LR61 9 V.

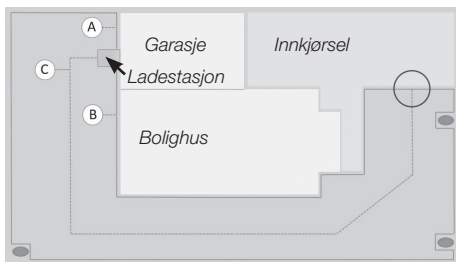
Lokaliser kabelbrudd på begrensningsslyngen til robotgressklipperen

Visse installasjoner har en guidekabel som guider gressklipperen til og fra ladestasjonen. Andre installasjoner har kun begrensningsslynge. Her ser du et eksempel på en installasjon med begrensningsslynge og guidekabel:

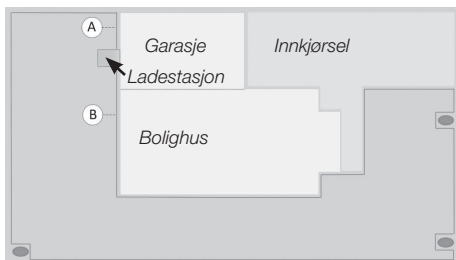
- A: begrensningsslynge
- B: begrensningsslynge
- C: guidekabel



Obs! Begrensnings-slyngen deles i to deler (A og B) utifra det punkt på slyngen der guide-kabelen (C) tilkobles.



Her ser du et eksempel på en installasjon med kun begrensnings-slynge.

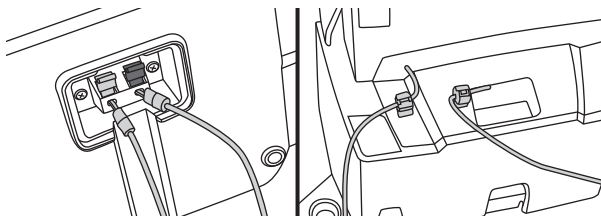


Norsk

Feilsøking på installasjon med guidekabel

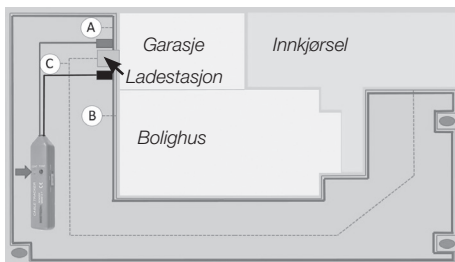
For å avgjøre hvilken del av begrensnings-slyngen/guidekabelen som har et brudd, gjør følgende:

1. Kontroller først at ladestasjonen feilindikerer. Se bruksanvisningen til ditt anlegg om du er usikker.



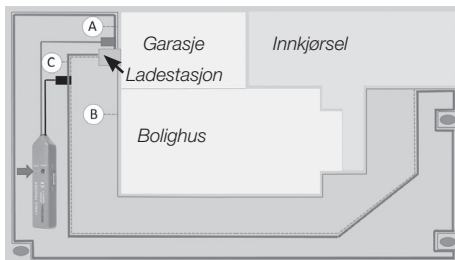
2. Løsne kablene fra tilkoblingene på ladestasjonen. Δ Dokumenter hvor kablene var tilkoblet. Visse stasjoner har tilkoblinger der kabelen tilkobles direkte i en hurtigkobling. Visse stasjoner bruker kabelsko.

3. Fest den røde krokodilleklemmen på begrensings-slynge «A» og den svarte på begrensings-slynge «B». Still omkobleren (4) i posisjon **CONT**.



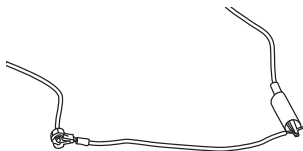
- Om LED-indikatoren «CONT» tenes vet du at hele begrensings-slyngen er hel. Feilen må da ligge i guidekabelen.
- Om LED-indikatoren **IKKE** tenes er det et brudd på begrensings-slyngen.

4. Om «CONT»-indikatoren **IKKE** tenes ved måling av begrensings-slyngen er det tid for å måle på hvilken del av slyngen bruddet finnes. Flytt den svarte klemmen til guidekabelen.



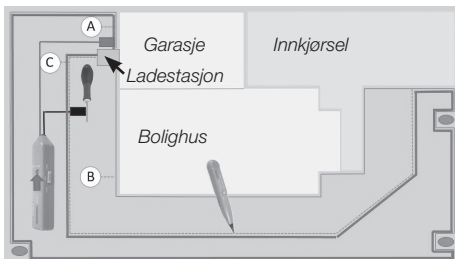
- Tennes ikke «CONT»-indikatoren vet du at bruddet finnes på slynge «A».
- Tennes «CONT»-indikatoren vet du at bruddet må finnes på begrensings-slynge «B».

Tips! Om kablene har kabelsko kan du f.eks. ta en flatstift tilkoblet til en kort kabel og trykke inn stiften i kabelskoet og deretter tilkoble klemmen til enden på kablet.



Nå har du konstatert på hvilken del av slyngen kabelbruddet finnes. Gjør følgende for å finne bruddet:

5. La den røde klemmen bli sittende på begrensings Slyng A. Løsne den svarte klemmen og koble den til en skrutrekk, teltpinne eller annen metallgjenstand som leder strøm og som du stikker ned i jorden. Skrutrekkeren fungerer nå som jordspyd. Still omkobleren (4) i posisjon **TONE**.



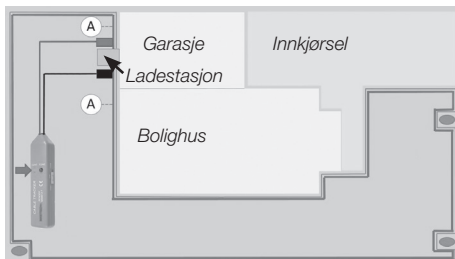
6. Slå på mottakeren med vrideren (9), trykk inn knappen (8) for å aktivere mottakeren og søk av begrensings Slyng «A» med jevne mellomrom. Senderen må holdes nær slyngen for å få signal. Bruk gjerne hodetelefon tilkoblet uttaket (5) så er det lettere å høre signalet fra mottakeren. Så lenge mottakeren avgir lydsignal er slyngen hel.

△ Om kablen ligger for dypt kan det være nødvendig å grave den frem noen steder for å få kontakt. Vær forsiktig så kablen ikke skades.



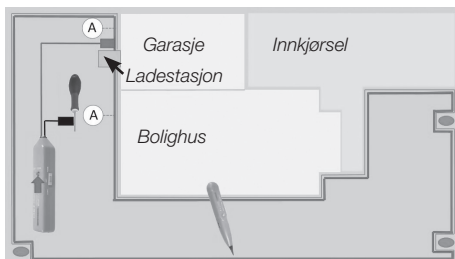
Feilsøking på installasjon uten guidekabel

1. Fest den røde krokodilleklemmen på begrensningsslyngen ene ende og den svarte på den andre enden. Still omkobleren (4) i posisjon **CONT**.



- Om LED-indikatoren «CONT» tennes vet du at begrensningsslyngen er hel.
- Om LED-indikatoren **IKKE** tennes finnes et brudd på slyngen.

2. Gjør følgende for å finne bruddet:
La den røde klemmen bli sittende på begrensningsslyngen. Løsne den svarte klemmen og koble den til en skrutrekker, teltpinne eller annen metallgjenstand som leder strøm, og som du stikker ned i jorden. Skrutrekkeren fungerer nå som jordspyd. Still omkobleren (4) i posisjon **TONE**.



3. Slå på mottakeren med vrideren (9), trykk inn knappen (8) for å aktivere mottakeren og søk av begrensningsslyngen med jevne mellomrom. Senderen må holdes nær slyngen for å få signal. Bruk gjerne hodetelefon tilkoblet uttaket (5) så er det lettere å høre signalet fra mottakeren. Så lenge mottakeren avgir lydsignal er slyngen hel.

△ Om ladestasjonen indikerer for slyngefeil, men ingen feil blir funnet med kabelsøkeren kan slyngen være lett skadet (ikke helt av) eller f.eks. ha en dårlig skjøt. Dette oppstår oftest når jorden er meget fuktig. Anlegget kan altså fungere bra under tørre forhold og slutte å fungere under fuktige forhold. Man må da ohm-måle slyngen for å konstatere slyngens resistans. Se i bruksanvisningen til ditt anlegg for å finne opplysninger om hvor høy resistans det kan være i slyngen. Kabelsøkeren i denne bruksanvisningen kan ikke brukes for slik resistansmåling.

Vedlikehold

Rengjør kabelsøkeren med en lett fuktet klut. Bruk et mildt rengjøringsmiddel, aldri løsemidler eller etsende kjemikalier.

Avfallshåndtering

Symbolet viser til at produktet ikke skal kastes sammen med øvrig husholdningsavfall. Dette gjelder innenfor EØS-området. For å forebygge eventuelle skader på helse og miljø som følge av feil avfallshåndtering skal produktet leveres til gjenvinning, slik at materialet blir tatt hånd om på en ansvarsfull måte. Når produktet skal kasseres, benytt de returhåndterings-systemer som finnes eller kontakt forhandler. De vil ta hånd om produktet på en miljømessig forsvarlig måte.



Spesifikasjoner

Sender

Frekvens	1,5 kHz
Batteri	6LR61, 9 V (selges separat)
Mål	145 × 35 × 25 mm
Vekt	90 g

Mottaker

Frekvensområde	100–300 kHz
Batteri	6LR61, 9 V (selges separat)
Mål	238 × 43 × 26 mm
Vekt	100 g

Kaapelinhakulaite Mastech MS 6812

Tuotenro 41-1665 Malli MS6812

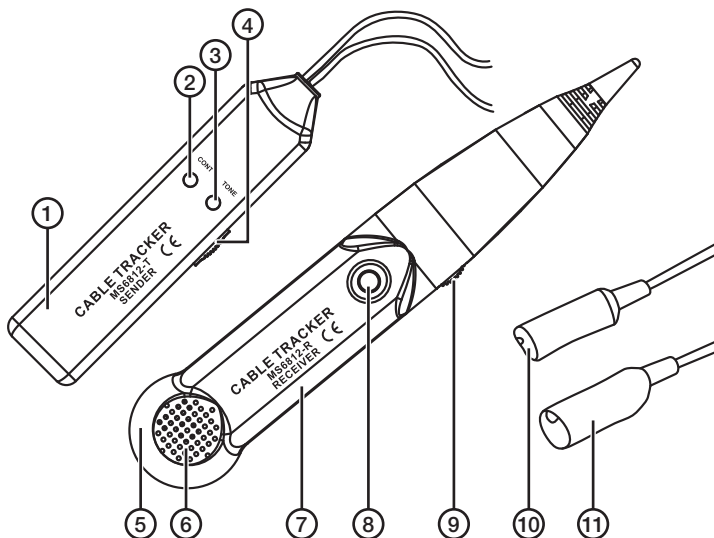
Lue koko käyttöohje ja säästä se tulevaa käyttöä varten. Pidätämme oikeuden teknisten tietojen muutoksiin. Emme vastaa mahdollisista teksti- tai kuvavirheistä. Jos tuotteeseen tulee teknisiä ongelmia, ota yhteys myymälään tai asiakaspalveluun (yhteystiedot käyttöohjeen lopussa).

Turvallisuus

- Käsittele laitetta varoen. Älä altista laitetta iskuille.
- Älä altista laitetta vedelle tai kosteudelle.

! **Varoitus!** Älä liitä laitetta jännitteisiin johtoihin, AC tai DC.

Tuotekuvaus



1. Lähetin
2. "CONT" Jatkuvuusmittauksen LED-ilmaisun
3. "TONE" Ääni-ilmaisun LED-ilmaisun
4. [CONT-OFF-TONE] Toiminnon valinta/pois päältä
5. 3,5 mm:n kuulokeliitäntä
6. Kaiuttimet
7. Vastaanotin
8. Vastaanoton aktivoinnin painike
9. Pälle/pois päältä, herkkyyden asetus
10. Krokotiilipuristin + (punainen)
11. Krokotiilipuristin - (musta)

Käyttö

Paristot

Lähetin

Avaa lähettimen takana oleva paristolokero ja aseta lokeroon 9 V:n 6LR61-paristo.

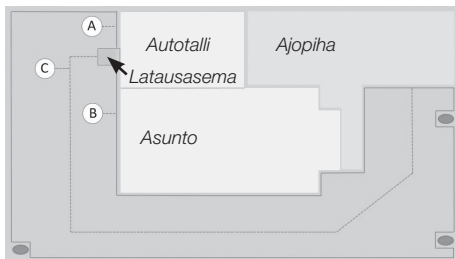
Vastaanotin

Avaa vastaanottimen takana oleva paristolokero ja aseta 9 V:n 6LR61-paristo.

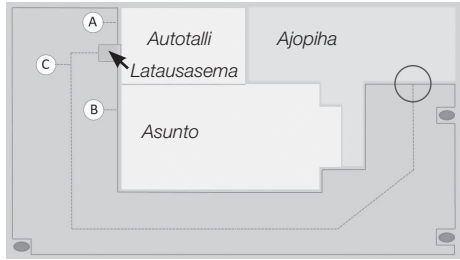
Robottiruohonleikkurin rajakaapelin katkokohdan etsiminen

Joidenkin robottiruohonleikkureiden ohjaukskaapeli ohjaa robotin latausasemaan. Muissa robottiruohonleikkureissa on vain rajakaapeli. Tässä näet esimerkin asennuksesta, jossa on rajakaapeli ja ohjaukskaapeli.

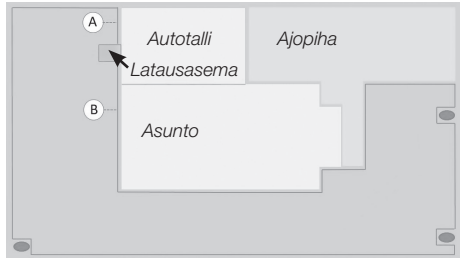
- A: rajakaapeli
- B: rajakaapeli
- C: ohjaukskaapeli



Huom.! Rajakaapeli jaetaan kahteen osaan (A ja B) laskien siitä kaapelin kohdasta, mihin ohjauksikaapeli (C) on liitetty.



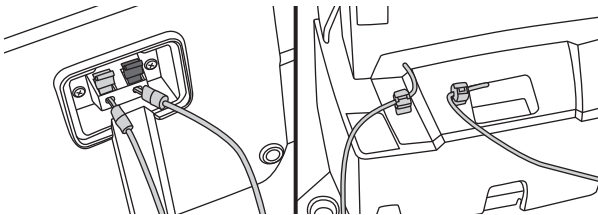
Tässä näet esimerkin asennuksesta, jossa on pelkkä rajakaapeli.



Vianhaku asennuksessa, jossa on ohjauksikaapeli

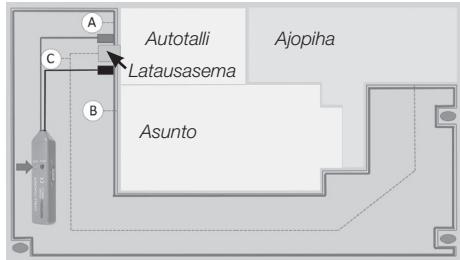
Etsi rajakaapelin/ohjauksikaapelin viallinen kohta seuraavalla tavalla:

1. Varmista ensin, että latausasema antaa virheilmoituksen. Jos olet epävarma, katso laitteen käyttöohje.



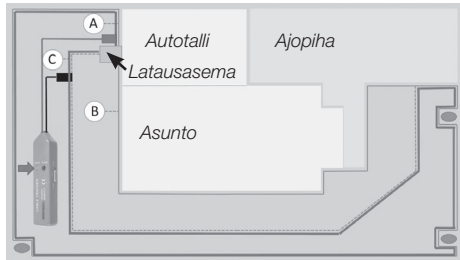
2. Irrota kaapelit latausaseman liittännöistä. Δ Merkitse muistiin, kuinka kaapelit ovat latausasemassa. Joissakin asemissa kaapelit liitetään suoraan pikaliitännöihin. Joissakin latausasemissa liittäminen tapahtuu kaapelikengillä.

3. Kiinnitä punainen krokotiilipuristin rajakaapeliin A ja musta krokotiilipuristin rajakaapeliin B. Aseta valitsin (4) asentoon **CONT**.



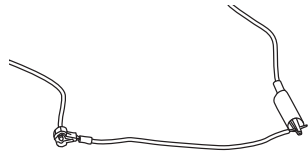
- Jos LED-ilmaisain "CONT" syttyy, rajakaapeli on ehjä. Tämä tarkoittaa, että vika on ohjauskaapelissa.
- Jos LED-ilmaisain **EI** syty, rajakaapeli on viallinen.

4. Jos "CONT"-ilmaisain **EI** syty rajakaapelin mittauksen yhteydessä, tulee selvittää, missä on kaapelin viallinen kohta. Siirrä musta puristin ohjauskaapeliin.



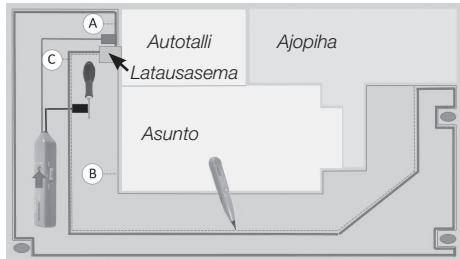
- Jos "CONT"-ilmaisain ei syty, tiedät, että viallinen kohta on kaapelissa "A".
- Jos "CONT"-ilmaisain syttyy, tiedät, että viallinen kohta on kaapelissa "B".

Vinkki! Jos kaapeleissa on kaapelikengät, voit käyttää apuna lyhyttä kaapelia, jonka päässä on lattaliitin. Paina lattaliitin kaapelikenkään ja liitä sen jälkeen puristin kaapelin toiseen päähän.



Nyt olet selvittänyt missä osassa kaapelia viallinen kohta on. Hae viallinen kohta seuraavalla tavalla:

- Anna punaisen puristimen olla kiinni rajakaapelissa A. Avaa musta puristin ja liitä se ruuvitaltalla, telttakepillä tai muulla virtaa johtavalla metalliesineellä, jonka painat maahan. Ruuvitaltta toimii nyt maapiikkinä. Aseta valitsin (4) asentoon **TONE**.



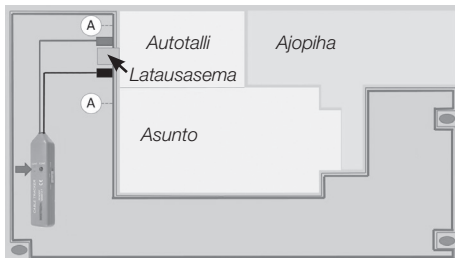
- Käynnistä vastaanotin valitsimella (8), aktivoi vastaanotin painamalla painiketta (7) ja hae rajakaapelin A katkokohtaa tasaisin välein. Pidä lähetintä kaapelin lähellä, jotta saat signaalin. Kuulet vastaanottimen signaalin paremmin, kun liität kuulokkeet liitäntään (5). Kaapeli on ehjä, kun vastaanottimesta kuuluu merkkiäni.

△ Jos kaapeli on liian syvällä, voi olla että sitä pitää kaivaa ylös joistain kohdista kontaktin saamiseksi. Varo, ettei johto vahingoitu.



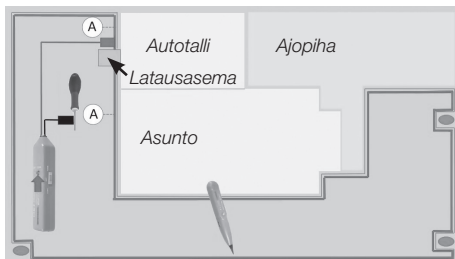
Vianhaku asennuksessa, jossa ei ole ohjauskaapelia

1. Kiinnitä punainen krokotiilipuristin rajakaapelin toiseen päähän ja musta krokotiilipuristin rajakaapelin toiseen päähän. Aseta valitsin (4) asentoon **CONT**.



- Jos LED-ilmaisimän "CONT" syttyy, tiedät että rajakaapeli on ehjä.
- Jos LED-ilmaisimän **EI** sytyy, kaapeli on viollinen.

2. Hae viollinen kohta seuraavalla tavalla:
Anna punaisen puristimen olla kiinni rajakaapelissa. Avaa musta puristin ja liitä se ruuvitaltalla, telttakepillä tai muulla virtaa johtavalla metalliesineellä, jonka painat maahan. Ruuvitaltta toimii nyt maapiikkinä. Aseta valitsin (4) asentoon **TONE**.



3. Käynnistä vastaanotin valitsimella (8), aktivoi vastaanotin painamalla painiketta (7) ja hae rajakaapelin katkokohtaa tasaisin välein. Pidä lähettäjä kaapelin lähellä, jotta saat signaalin. Kuulet vastaanottimen signaalin paremmin, kun liität kuulokkeet liitäntään (5). Kaapeli on ehjä, kun vastaanottimesta kuuluu merkkiäni.

△ Jos latausasema ilmaisee kaapelivikaa, mutta kaapelinhakulaite ei löydä vikaa, kaapeli voi olla hieman viallinen (ei kokonaan poikki), tai siinä voi olla huono liitos. Näin käy usein, kun maa on erittäin kostea. Robottiruohonleikkuri saattaa toimia hyvin kuivissa olosuhteissa, mutta lakata toimimasta märissä olosuhteissa. Tällöin täytyy suorittaa kaapelin ohm-mittaus, jotta voidaan selvittää kaapelin resistanssi. Katso robottiruohonleikkurin käyttöohjeesta, kuinka iso resistanssi kaapelissa saa olla. Tämän käyttöohjeen kaapelinhakulaiteella ei voi suorittaa resistanssimittausta.

Huolto ja ylläpito

Puhdista laite kevyesti kostutetulla liinalla. Käytä mietoa puhdistusainetta. Älä käytä liuottimia tai syövyttäviä kemikaaleja.

Kierrättäminen

Tämä kuvake tarkoittaa, että tuotetta ei saa hävittää kotitalousjätteen seassa. Tämä koskee koko EU-aluetta. Virheellisestä hävittämisestä johtuvien mahdollisten ympäristö- ja terveyshaittojen ehkäisemiseksi tuote tulee viedä kierrätettäväksi, jotta materiaali voidaan käsitellä vastuullisella tavalla. Kierrätä tuote käyttämällä paikallisia kierrätysjärjestelmiä tai ota yhteys ostopaikkaan. Ostopaikassa tuote kierrätetään vastuullisella tavalla.



Tekniset tiedot

Lähetin

Taajuus	1,5 kHz
Paristo	6LR61, 9 V (myydään erikseen)
Mitat	145 × 35 × 25 mm
Paino	90 g

Vastaanotin

Taajuusalue	100–300 kHz
Paristo	6LR61, 9 V (myydään erikseen)
Mitat	238 × 43 × 26 mm
Paino	100 g

Kabelfinder Mastech MS 6812

Art.Nr. 41-1665 Modell MS6812

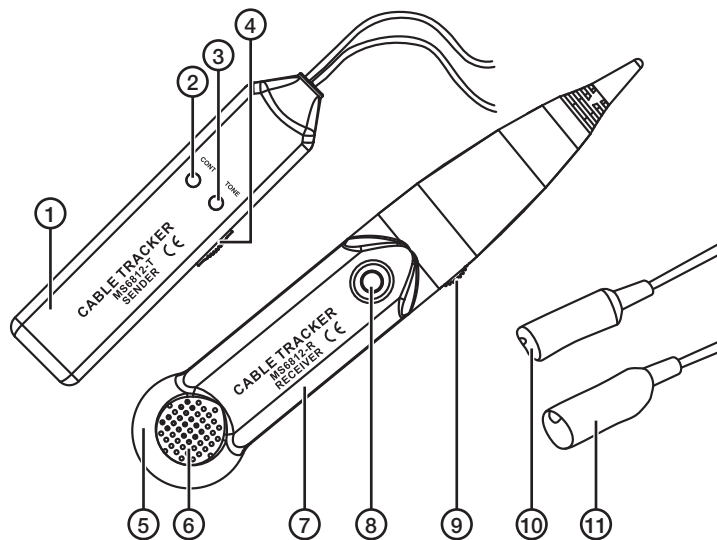
Vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung vollständig durchlesen und für künftigen Gebrauch aufbewahren. Irrtümer, Abweichungen und Änderungen behalten wir uns vor. Bei technischen Problemen oder anderen Fragen freut sich unser Kundenservice über eine Kontaktaufnahme (Kontakt siehe Rückseite).

Sicherheitshinweise

- Das Gerät stets mit Sorgfalt behandeln und keinen Schlägen oder Stößen aussetzen.
- Das Gerät vor Wasser und Feuchtigkeit schützen.

⚠️ Warnung: Das Gerät nie an stromführende Kabel (weder AC noch DC) anschließen.

Produktbeschreibung



1. Sender
2. „CONT“ LED-Kontrollleuchte für Durchgangsprüfung
3. „TONE“ LED-Kontrollleuchte für Tonsignal
4. [CONT-OFF-TONE] Funktionswahlschalter/Aus
5. 3,5-mm-Anschluss für Kopfhörer
6. Lautsprecher
7. Empfänger
8. Taste zur Aktivierung des Empfängers
9. Ein-/Ausschalter, Empfindlichkeitsregler
10. Krokodilklemme + (rot)
11. Krokodilklemme – (schwarz)

Bedienung

Batterien

Sender

Das Batteriefach auf der Rückseite des Senders öffnen und eine 6LR61-Batterie (9 V) einsetzen.

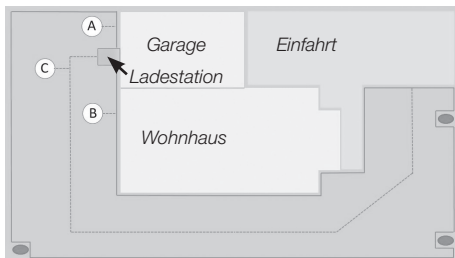
Empfänger

Die Schraube zur Befestigung der Batterieabdeckung an der Rückseite des Empfängers lösen und eine 6LR61-Batterie (9 V) einsetzen.

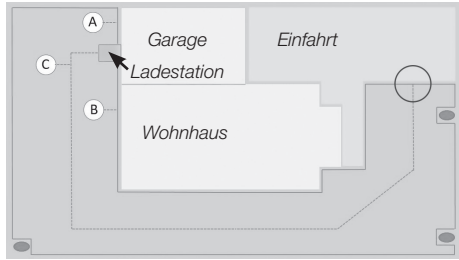
Kabelbrüche in Mähroboter-Begrenzungskabeln lokalisieren

Manche Systeme sind mit einem Leitkabel ausgestattet, welches dem Mähroboter den Weg zur Ladestation weist. Andere Systeme verfügen ausschließlich über ein Begrenzungskabel. Im folgenden Beispiel ist ein System mit Begrenzungs- und Leitkabel abgebildet:

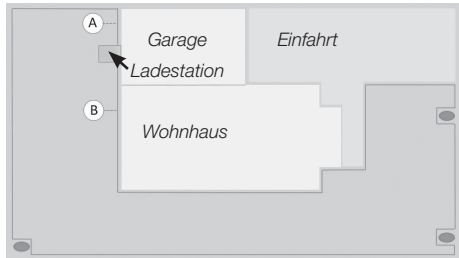
- A: Begrenzungskabel
- B: Begrenzungskabel
- C: Leitkabel



Hinweis: Das Begrenzungskabel teilt sich an dem Punkt, an dem das Leitkabel (C) angeschlossen wird, in zwei Teile (A und B) auf.



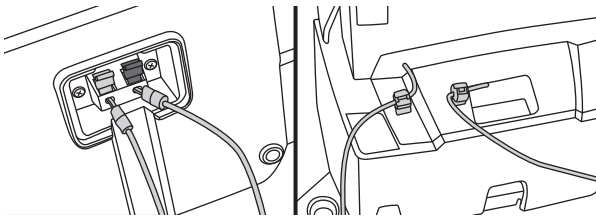
Das folgende Beispiel zeigt ein System, in dem nur ein Begrenzungskabel installiert wurde.



Fehlersuche bei einem System mit Leitkabel

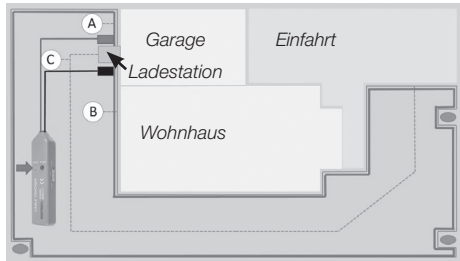
Um zu bestimmen, welcher Teil des Begrenzungs- bzw. Leitkabels beschädigt ist, ist wie folgt vorzugehen:

1. Zunächst überprüfen, ob die Ladestation eine Fehlermeldung anzeigt. Im Zweifelsfall die Bedienungsanleitung des Systems hinzuziehen.



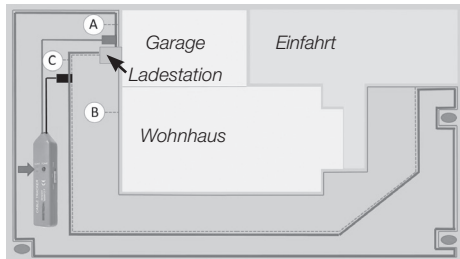
2. Die Kabel von den Anschlüssen an der Ladestation abziehen. Δ Notieren oder abfotografieren, wie die Kabel angeschlossen waren. Manche Ladestationen verfügen über Schnellanschlüsse, an welche die Kabel direkt angeschlossen sind. Andere Stationen verfügen über Kabelschuhe.

3. Die rote Krokodilklammer an Begrenzungskabel „A“ und die schwarze an Begrenzungskabel „B“ anstecken. Den Funktionswahlschalter (4) auf **CONT** stellen.



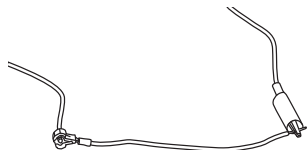
- Falls sich die LED-Kontrollleuchte „CONT“ einschaltet, bedeutet dies, dass das gesamte Begrenzungskabel unbeschädigt ist. Der Defekt muss daher vom Leitkabel herrühren.
- Falls sich die LED-Kontrollleuchte **NICHT** einschaltet, liegt ein Kabelbruch am Begrenzungskabel vor.

4. Falls sich die „CONT“-Kontrollleuchte beim Testen des Begrenzungskabels **NICHT** eingeschaltet hat, gilt es herauszufinden, an welchem Teil des Begrenzungskabels sich der Kabelbruch befindet. Die schwarze Klammer auf das Leitkabel umstecken.



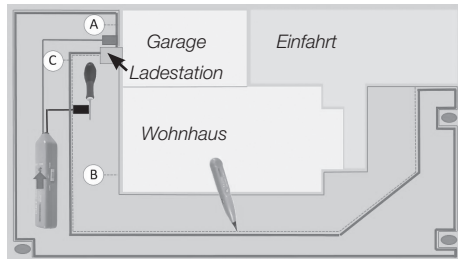
- Falls sich die „CONT“-Kontrollleuchte nicht einschaltet, bedeutet dies, dass sich der Kabelbruch am Begrenzungskabel „A“ befindet.
- Falls sich die „CONT“-Kontrollleuchte einschaltet, bedeutet dies, dass sich der Kabelbruch am Begrenzungskabel „B“ befindet.

Hinweis: Falls die Kabel mit Kabelschuhen versehen sind, kann z. B. ein Flachstecker, der an ein kurzes Kabel angeschlossen ist, in den Kabelschuh hineingedrückt und anschließend die Klemme an das Kabelende gesteckt werden.



Nun wurde ermittelt, an welchem Teil des Begrenzungskabels sich der Kabelbruch befindet. Die genaue Position des Kabelbruchs lässt sich wie folgt ermitteln:

- Die rote Klemme auf Begrenzungskabel „A“ lassen. Die schwarze Klemme abnehmen und an einen leitfähigen Metallgegenstand anstecken, der in den Boden gesteckt werden kann, wie z. B. einen Schraubendreher, einen Hering o. Ä. Der Metallgegenstand fungiert nun als Staberder. Den Funktionswahlschalter (4) auf **TONE** stellen.



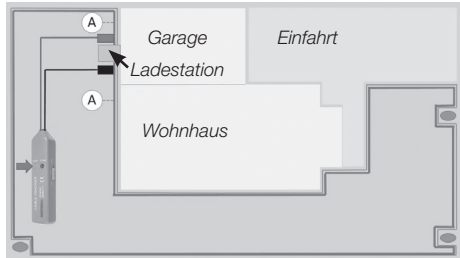
- Den Empfänger durch Betätigen des Ein-/Aus-Drehschalters (9) einschalten, mit Taste (8) aktivieren und das Begrenzungskabel „A“ systematisch (also in regelmäßigen Abständen) absuchen. Der Sender muss dabei nah an das Kabel gehalten werden, um ein Signal zu erhalten. Es können Kopfhörer an die entsprechende Buchse (5) angeschlossen werden, um die Signale des Empfängers leichter hören zu können. Solange der Empfänger ein Tonsignal von sich gibt, ist das Begrenzungskabel unbeschädigt.

△ Falls das Kabel stellenweise zu tief unter der Erde liegt, kann es notwendig werden, es freizulegen, um den Kontakt herstellen zu können. Dabei vorsichtig vorgehen, sodass das Kabel nicht beschädigt wird.



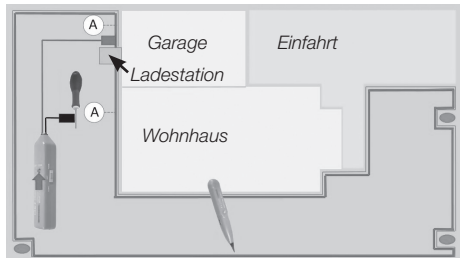
Fehlersuche bei einem System ohne Leitkabel

1. Die rote Krokodilklemme an einem Ende des Begrenzungskabels und die schwarze am anderen Ende anstecken. Den Funktionswahlschalter (4) auf **CONT** stellen.



- Falls sich die LED-Kontrollleuchte „CONT“ einschaltet, bedeutet dies, dass das Begrenzungskabel unbeschädigt ist.
- Falls sich die LED-Kontrollleuchte **NICHT** einschaltet, liegt ein Kabelbruch am Begrenzungskabel vor.

2. Die genaue Position des Kabelbruchs lässt sich wie folgt ermitteln: Die rote Klemme auf dem Begrenzungskabel lassen. Die schwarze Klemme abnehmen und an einen leitfähigen Metallgegenstand anstecken, der in den Boden



gesteckt werden kann, wie z. B. einen Schraubendreher, einen Hering o. Ä. Der Metallgegenstand fungiert nun als Staber. Den Funktionswahlschalter (4) auf **TONE** stellen.

3. Den Empfänger durch Betätigen des Ein-/Aus-Drehschalters (9) einschalten, mit Taste (8) aktivieren und das Begrenzungskabel systematisch absuchen. Der Sender muss dabei nah an das Kabel gehalten werden, um ein Signal zu erhalten. Es können Kopfhörer an die entsprechende Buchse (5) angeschlossen werden, um die Signale des Empfängers leichter hören zu können. Solange der Empfänger ein Tonsignal von sich gibt, ist das Begrenzungskabel unbeschädigt.

△ Wenn die Ladestation anzeigt, dass ein Defekt am Begrenzungskabel vorliegt, aber mit dem Kabelfinder kein Schaden festgestellt werden kann, ist das Begrenzungskabel womöglich nur leicht beschädigt (nicht durchtrennt) oder hat z. B. einen Einschnitt. Diese Situation tritt häufig auf, wenn der Boden feucht ist. Das System kann also bei trockenem Wetter einwandfrei funktionieren und dann aufgrund von Feuchtigkeit plötzlich nicht mehr funktionieren. In solchen Fällen ist nachzumessen, wie hoch der ohmsche Widerstand des Begrenzungskabels ist. Angaben dazu, wie hoch der Widerstand im Begrenzungskabel sein sollte, sind in der Bedienungsanleitung zum jeweiligen System nachzulesen. Der in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Kabelfinder ist für eine solche Widerstandsmessung nicht geeignet.

Pflege und Wartung

Das Produkt mit einem feuchten Tuch reinigen. Ein sanftes Reinigungsmittel verwenden, keine scharfen Chemikalien oder Lösungsmittel.

Hinweise zur Entsorgung

Dieses Symbol zeigt an, dass das Produkt nicht gemeinsam mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Dies gilt in der gesamten EU. Um möglichen Schäden für Umwelt und Gesundheit vorzubeugen, die durch unsachgemäße Abfallentsorgung verursacht werden, dieses Produkt bitte zum verantwortlichen Recycling geben, um die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern. Bei der Abgabe des Produktes bitte die örtlichen Recycling- und Sammelstationen nutzen oder den Händler kontaktieren. Dieser kann das Produkt auf eine umweltfreundliche Weise recyceln.



Technische Daten

Sender

Frequenz	1,5 kHz
Batterie	6LR61, 9 V (separat erhältlich)
Abmessungen	145 × 35 × 25 mm
Gewicht	90 g

Empfänger

Frequenzbereich	100–300 kHz
Batterie	6LR61, 9 V (separat erhältlich)
Abmessungen	238 × 43 × 26 mm
Gewicht	100 g

Sverige

Kundtjänst	tel: 0247/445 00 fax: 0247/445 09 e-post: kundservice@clasohlson.se
Internet	www.clasohlson.se
Post	Clas Ohlson AB, 793 85 INSJÖN

Norge

Kundesenter	tlf.: 23 21 40 00 faks: 23 21 40 80 e-post: kundesenter@clasohlson.no
Internett	www.clasohlson.no
Post	Clas Ohlson AS, Postboks 485 Sentrum, 0105 OSLO

Suomi

Asiakaspalvelu	puh.: 020 111 2222 sähköposti: asiakaspalvelu@clasohlson.fi
Internet	www.clasohlson.fi
Osoite	Clas Ohlson Oy, Kaivokatu 10 B, 00100 HELSINKI

United Kingdom

Customer Service	contact number: 020 8247 9300 e-mail: customerservice@clasohlson.co.uk
Internet	www.clasohlson.co.uk
Postal	10 – 13 Market Place Kingston upon Thames Surrey KT1 1JZ

Deutschland

Kundenservice	Hotline: 040 2999 78111 E-Mail: kundenservice@clasohlson.de
Homepage	www.clasohlson.de
Postanschrift	Clas Ohlson GmbH, Jungfernstieg 38, 20354 Hamburg

clas ohlson