

# KABELSÖKARE KABELSØKER KAAPELINPAIKANNUSLAITE KABELSØGER



Tillverkat för Biltema Sweden AB, Garnisonsgatan 26, 254 66 Helsingborg, Tel: +46-42 600 45 00.

Importör: Biltema Norge AS, Postboks 74, 3401 Lier, Tlf: +47-32 84 91 10.

Maahantuojat/Importör: Biltema Suomi Oy, Iltaruskontie 2, FIN-00750 Helsinki/Helsingfors. Puh.: +358-207 609 609

Importør: Biltema Danmark A/S, Boks 175, 9230 Svenstrup J, Tlf.: +45 70 80 77 70

www.biltema.com

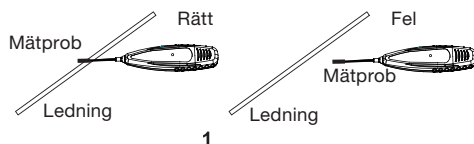
## KABELSÖKARE

### SÄKERHETSINSTRUKTIONER

- Endast för testing av likspänning, DC, upp till 42 V.
- Får ej användas till växelspanning, AC.
- Får ej anslutas till krets som är direkt eller indirekt kopplad till växelspanning.
- Får ej anslutas till komponenter eller kretsar i tändningssystemet.
- Koppla ur delar som är känsliga för spännings- eller strömspikar som t.ex. krockkudde och elektroniska styrenheter.
- Glöm ej att återställa eventuella enheter som kopplats ur då mätningen är klar.
- Följ alltid instruktioner givna i fordonets service manual då delar av elsystemet ska kopplas ifrån.
- Produkten tål inte fukt och vatten.
- Försök aldrig reparera produkten om den inte fungerar.

### ANVÄNDA MÄTPROBEN

Mätproben är gjord av bandstål som kan böjas för att förenkla åtkomst i trånga utrymmen. Beroende på kretsens karakteristik och mottagarens känslighet kommer mätproben att känna av signalen utan direkt beröring av ledningen. För bästa resultat bör probspetsen föras antingen över eller under ledningen. Se fig 1

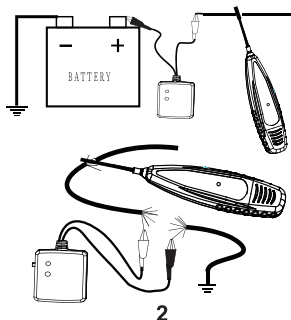


### SJÄLVTEST

1. Sätt omkopplaren på sändaren i läge TONE. Den röda lysdioden ska lysa. Gör den inte det – kontrollera batteriet.
2. Starta mottagaren genom att snurra på tumhjulet. Den röda lysdioden ska lysa. Gör den inte det – kontrollera batteriet.
3. För mottagaren mot sändaren. Mottagaren ger ifrån sig en audiosignal när enheterna fungerar som de ska.

### HITTA AVBROTT PÅ LEDNING

1. Ställ sändarenheten i läge TONE.
2. Anslut svart testklämma till jord, röd testklämma till ledningen som ska spåras. Alternativt ansluts svart klämma till pluspolen på batteriet och den röda klämman till ledningen som ska spåras.



3. Ställ in känsligheten så att du hör signalen. På undersidan av mottagaren finns uttag för hörlurar om det skulle behövas.
4. Ljud hörs så länge du följer ledningen med mottagarproben. Finns det ett brott på ledningen blir ljudet svagt eller försvinner.

## HITTA KORTSLUTNING

1. Koppla bort spänningen och lasten t ex. lampa på den ledning som ska kontrolleras.
2. Ställ omkopplaren på sändarboxen i läge CONT.
3. Anslut testkablar till ledningen där lasten satt.

Är resistansen under 10 kohm lyser den gröna lysdioden. Finns ingen last på ledningen indikerar den gröna lysdioden att ledningen är kortsluten.

## UNDERHÅLL

- Torka av sändar- och mottagarenheten med en fuktig trasa. Använd aldrig lösningsmedel.
- Stäng av enheterna när de inte används för att spara batteri.
- Förvara produkten torrt och i normal rumstemperatur.
- Öppna batteriluckan på respektive enhet och byt till ett nytt 9 V batteri vid behov.

## EL-AVFALL

Förbrukade elektriska och elektroniska produkter, däribland alla typer av batterier, ska lämnas till avsett insamlingsställe för återvinning.

(Enligt direktiv 2002/96/EG och 2006/66/EC).



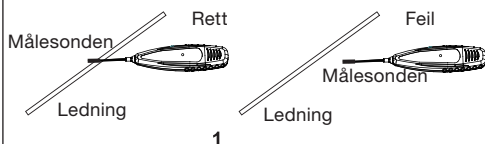
## KABELSØKER

### SIKKERHETSINSTRUKSJONER

- Kun for testing av likespenning, DC, opp til 42 V.
- Må ikke brukes til vekselspanning, AC.
- Må ikke kobles til krets som er direkte eller indirekte koblet til vekselspanning.
- Må ikke kobles til komponenter eller kretser i tenningssystemet.
- Koble ut deler som er følsomme for spennings- eller strømtopper, f.eks. kollisjonspute og elektroniske styreenheter.
- Glem ikke å tilbakestille eventuelle enheter som er koblet ut når målingen er ferdig.
- Følg alltid instruksjoner gitt i kjøretøys servicehåndbok når deler av det elektriske systemet skal kobles fra.
- Produktet tåler ikke fukt og vann.
- Forsøk aldri å reparere produktet om det ikke fungerer.

### BRUKE MÅLESONDE

Målesonden er laget av båndstål som kan bøyes for å komme bedre til på trange steder. Avhengig av kretsens karakteristikk og mottakerens følsomhet vil målesonden registrere signalene uten direkte berøring av ledningen. For best resultat bør sondespissen føres enten over eller under ledningen. Se fig 1.

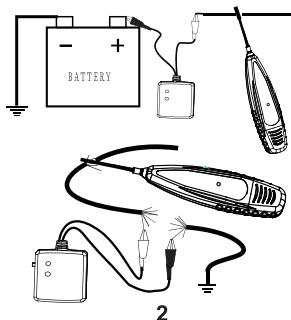


### SELVTEST

1. Still bryteren på senderen i posisjon TONE. Den røde lysdioden skal lyse. Gjør den ikke det – kontroller batteriet.
2. Start mottakeren ved å snurre på tommehjulet. Den røde lysdioden skal lyse. Gjør den ikke det – kontroller batteriet.
3. Før mottakeren mot senderen. Mottakeren gir fra seg et lydsignal når enhetene fungerer som de skal.

### FINNE BRUDD PÅ LEDNING

1. Still senderenheten i posisjon TONE.
2. Koble sort testklemme til jord, rød testklemme til ledningen som skal spores. Alternativt kobles sort klemme til plusspolen på batteriet og rød klemme til ledningen som skal spores.



3. Still inn følsomheten slik at du hører signalene. På undersiden av mottakeren finner du uttak for hodetelefon om du skulle trenge dette.
4. Lyd høres så lenge du følger ledningen med mottakersonden. Dersom det er et brudd på ledningen, blir lyden svak eller forsvinner.

**FINNE KORTSLUTNING**

1. Koble fra spenning og last, f.eks. lampe på ledningen som skal kontrolleres.
2. Still bryteren på senderboksen i posisjon CONT.
3. Koble testkablene til ledningen der lasten satt.

Er resistansen under 10 kohm, lyser den grønne lysdioden. Finnes det ingen last på ledningen, indikerer den grønne lysdioden at ledningen er kortsluttet.

**VEDLIKEHOLD**

- Tørk av sender- og mottakerenhet med en fuktig klut. Bruk aldri løsemidler.
- Slå av enhetene når de ikke er i bruk for å spare batteri.
- Oppbevar produktet tørt og i normal romtemperatur.
- Åpne batteriluken på respektiv enhet, og skift til et nytt 9 V batteri ved behov.

**EE-AVFALL**

Brukte elektriske og elektroniske produkter, deriblant alle typer batterier, skal leveres til gjenvinning på eget innsamlingssted. (I henhold til direktiv 2002/96/EF og 2006/66/EC)



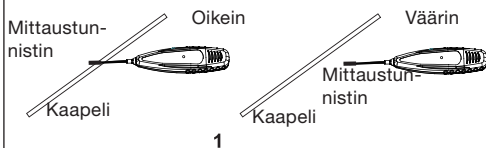
## KAPELINPAIKANNUSLAITE

### TURVAOHJEET

- Vain enintään 42 voltin tasavirran testaamiseen.
- Ei saa käyttää vaihtovirralla.
- Ei saa yhdistää piiriin, joka on kytketty vaihtovirtaan suoraan tai epäsuorasti.
- Ei saa yhdistää syytysjärjestelmän osiin tai piireihin.
- Irrota turvatyynyjen ja elektronisten ohjausyksiköiden kaltaiset laitteet virtapiiristä.
- Kun mittaus on tehty, muista yhdistää irrotetut yksiköt.
- Noudata aina auton huolto-ohjetta, kun osia irrotetaan sähköjärjestelmästä.
- Laite ei kestä kosteutta eikä vettä.
- Jos laite ei toimi, älä yritä korjata sitä.

### MITTAUSTUNNISTIMEN KÄYTTÄMINEN

Mittaustunnistin on valmistettu taipuisasta teräsnauhasta, jonka avulla päästään helposti käsiksi ahtaisiin tiloihin. Mittaustunnistin tunnistaa signaalin tarvitsematta koskettaa johtoa, jos virtapiiriin ominaisuudet ja vastaanottimen herkkyyys tekevät tämän mahdolliseksi. Parhaiden tulosten saavuttamiseksi tunnistimen kärki on vietävä johdon päälle tai alle. Lisätietoja on kuvassa 1.

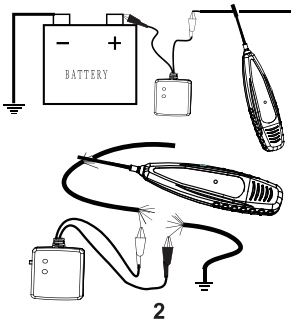


### ITSETESTAUS

1. Aseta lähettimen katkaisin TONE-asentoon. Punaisen merkkivalon tulee syttyä. Jos näin ei käy, tarkista paristo.
2. Käynnistä vastaanotin pyörittämällä säätöpyörää. Punaisen merkkivalon tulee syttyä. Jos näin ei käy, tarkista paristo.
3. Siirrä vastaanotinta lähetintä kohden. Vastaanotimesta kuuluu äänimerkki, kun laitteisto toimii oikein.

### KATKOKSEN PAIKANTAMINEN JOHDOSTA

1. Aseta lähetin TONE-tilaan.
2. Yhdistä musta testauspuristin maadoitukseen ja punainen testauspuristin jäljitettävään johtoon. Voit myös yhdistää mustan puristimen akun plusnapaan ja punaisen puristimen jäljitettävään johtoon.



3. Säädä herkkyyttä, kunnes kuulet äänimerkin. Vastaanottimen alaosassa on liitäntä mahdollisesti tarvittavia kuulokkeita varten.
4. Äänimerkki kuuluu niin kauan, kun johtoa seurataan vastaanottavalla tunnistimella. Jos johdossa on katkos, äänimerkki heikkenee tai lakkaa kuulumasta.

## OIKOSULUN PAIKANTAMINEN

1. Katkaise jännitteensyöttö ja kuormitus esimerkiksi sammuttamalla valaisin, johon tarkistettava johto on yhdistetty.
2. Aseta lähettimen katkaisin CONT-asentoon.
3. Yhdistä testausjohdot johtimeen, jota kuormitetaan.

**Jos** resistanssi alittaa 10 kilo-ohmia, vihreä merkkivalo palaa. Jos johdinta ei kuormiteta, vihreä merkkivalo ilmaisee, että johtimessa on oikosulku.

## KUNNOSSAPITO

- Pyyhi lähetin ja vastaanotin kostealla kankaalla. Älä koskaan käytä liuottimia.
- Kun laitteita ei tarvita, katkaise niistä virta paristojen säästämiseksi.
- Säilytä tuotetta kuivassa paikassa normaallissa huoneenlämpötilassa.
- Jos paristo on vaihdettava, avaa paristokotelon kansi ja vaihda 9 voltin paristo uuteen.

## ELEKTRONIIKKAJÄTE

Käytetyt sähkö- ja elektroniset laitteet, myös kaikki akut ja paristot, on toimitettava kierrätykseen. (Direktiivien 2002/96/EU ja 2006/66/EC mukaisesti).



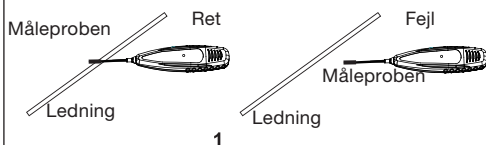
## KABELSØGER

### SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

- Kun til at teste jævnstrøm, DC, op til 42 V.
- Må ikke anvendes til vekselstrøm, AC.
- Må ikke tilsluttes et kredsløb, som er koblet direkte eller indirekte til vekselstrøm.
- Må ikke sluttes til komponenter eller kredsløb i tændingssystemet.
- Dele, som er følsomme overfor spændings- eller strømpeaks, som f.eks. airbags og elektroniske styresystemer, skal frakobles.
- Glem ikke at gendanne eventuelle enheder, som blev koblet fra, når målingen er færdig.
- Følg altid instruktionerne i køretøjets håndbog, når dele af elsystemet skal kobles fra.
- Produktet tåler ikke fugt og vand.
- Forsøg aldrig at reparere produktet, hvis det ikke virker.

### BRUG AF MÅLEPROBEN

Måleproben er lavet af båndstål, som kan bøjes for lettere at kunne komme til, hvor pladsen er trang. Afhængig af kredsløbets karakteristik og modtagerens følsomhed opfanger måleproben signalet uden direkte berøring af ledningen. Det bedste resultat opnås, når probespidsen føres enten over eller under ledningen. Se fig. 1

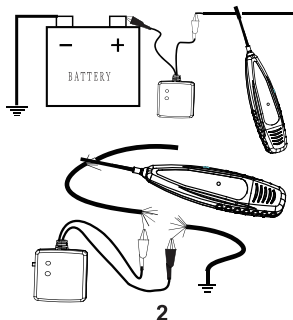


### SELVTEST

1. Sæt omskifteren på senderen i position TONE. Den røde lysdiode skal nu lyse. Sker dette ikke, skal batteriet kontrolleres.
2. Start modtageren ved at dreje på fingerhjulet. Den røde lysdiode skal lyse. Sker dette ikke, skal batteriet kontrolleres.
3. Før modtageren mod senderen. Modtageren afgiver et lydssignal, når enhederne fungerer, som de skal.

### FIND BRUD PÅ LEDNING

1. Sæt senderenheden på position TONE.
2. Slut den sorte testklemme til jord og den røde testklemme til ledningen, som skal lokaliseres. Alternativt sættes den sorte klemme til pluspolen på batteriet og den røde klemme til ledningen, der skal lokaliseres.



3. Indstil følsomheden så du hører signalet. På undersiden af modtageren er der et udtag til høretelefoner, hvis det er nødvendigt.
4. Der høres lyd, så længe du følger ledningen med modtagerproben. Er der brud på ledningen, bliver lyden svag eller forsvinder.

**FIND KORTSLUTNING**

1. Sluk for spændingen og belastningen, f.eks. en lampe, på den ledning, der skal kontrolleres.
2. Sæt omskifteren på senderboksen i position CONT.
3. Slut testkablerne til ledningen, hvor belastningen sad.

Er modstanden under 10 kohm, lyser den grønne lysdiode. Hvis der ikke er nogen belastning på ledningen, indikerer den grønne lysdiode, at ledningen er kortsluttet.

**VEDLIGEHOLDELSE**

- Tør sender- og modtagerenheden af med en fugtig klud. Brug aldrig opløsningsmidler.
- Sluk enhederne, når de ikke er i brug, det sparer på batterierne.
- Opbevar produkterne tørt og ved normal stuetemperatur.
- Åben batteridækslet på de respektive enheder og udskift med et nyt 9 V batteri, hvis det er nødvendigt.

**EL-AFFALD**

Brugte elektriske og elektroniske produkter, også alle typer batterier, skal afleveres der, hvor der indsamles til genbrug. (Iht. direktiv 2002/96/EG og 2006/66/EC).



