



**Parkeringsensor**  
med ljud- och blinkfunktion  
(43-143 även med decimeterangivelse)

**Parkeringsensor**  
med lyd- og blinkefunksjon  
(43-143 har også desimeterangivelse)

**Peruutusvaroitin**  
jossa merkkiääni ja merkkivalo  
(tuotteessa 43-143 myös etäisyysnäyttö)

**Parkeringsensor**  
med lyd- og blinkfunktion  
(hos 43-143 også decimeterangivelse)



## PDC = Parking Distance Control

Genom att montera parkeringssensor på bilen kan man undvika dyrbara parkeringsskador och självriskan på försäkringen, dessutom underlättas fickparkeringen avsevärt. Parkeringssensorerna, som monteras i stötfångaren, fungerar som ett "mikro radar-system".

Sensorerna kan vinklas tack vare den vinklade distansringen som finns på varje sensor.

Sensorerna levereras svarta, men är lackeringsbara. Satsen innehåller elektronikenhet, display med ljud- och blinkfunktion, (hos 43-143 även decimeterangivelse), 4 sensorer med vinklad distansring och kablage, håltagare Ø 21 mm, buntband, skarvklämma, dubbelhäftande fästkuddar samt utförlig monteringsanvisning, allt för att göra installationen så enkel och smidig som möjlig.

**OBS: För att försäkra sig om bästa möjliga funktion och undvika falsklarm eller funktionsavbrott, läs noggrant igenom denna manual och utför montering och installation enligt manualen.**

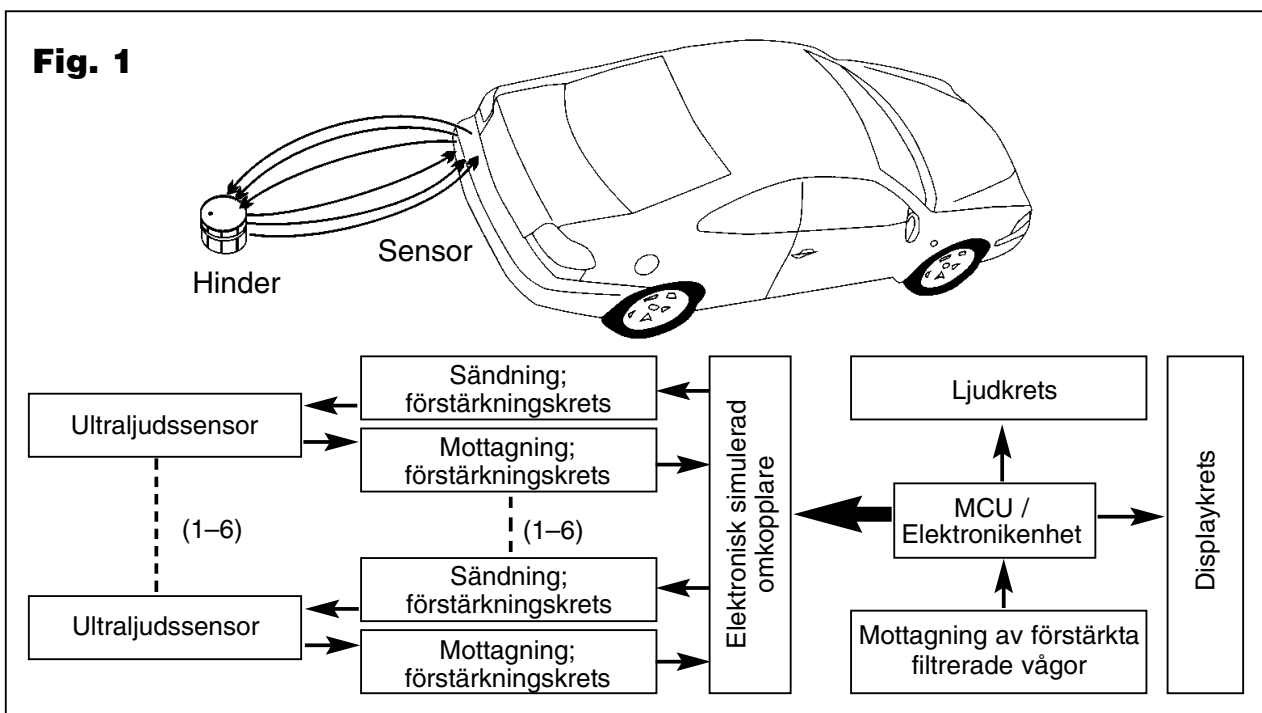
Har du någon gång oroat dig över att din bil skulle kunna skadas eller repas vid backning eller fickparkering, eller när du måste backa mot ex. en garagedörr i mörker och dålig sikt? Visst skulle det då vara väldigt förmånligt med några "extraögon" monterade på den bakre stötfångaren!

Biltema Parkeringssensor är mycket känslig mot eventuella hinder, ex. andra bilar, garagedörrar, räcken, stolpar, stenar, stubbar m.m.

Genom att montera Biltema Parkeringssensor kan du känna dig trygg och säker vid körningen, backningen eller fickparkeringen.

### PARKERINGSSENSORNS FUNKTION

Schema över parkeringssensorns systemprincip



Biltema Parkeringssensor med sitt backningsradarsystem använder sig utav teknologin för ultraljudsvågor. Genom att använda piezoelektriciteten hos ultraljudssensorn, så omvandlas den elektriska energin till mekanisk energi (40 KHz ultraljudsvågor) som sedan sänds ut. När ultraljudsvågorna träffar föremålet, så kommer de att returneras och omvandlas till elektriska signaler. Elektronikenheten beräknar sedan avståndet mellan bilen och föremålet med de förstärkta signalerna och larmenheten kommer att varna föraren för avståndet med hjälp av ljud- och/eller blinkfunktion (43-143 har även avstånd i decimeter).

## **PARKERINGSSENSORNS OLIKA DELAR**

**1 Elektronikenhet.** Monteras i bagageutrymmet, i närheten av backljuset.

**2 Displayenhet.** Varnar föraren med ljud- och/eller blinkfunktion (43-143, även avstånd i decimeter) för ett uppdykande hinder. Displayenheten monteras inne i bilens kupeutrymme, på en plats där den enkelt kan ses av föraren, ex. på instrumentbrädan. (Se fig. 3)

**3 Sensor:** Består av ultraljudssensor, stötdämpare av silikongummi, samt ABS hölje. Sensorn är försedd med en löstagbar och vinklinsbar distansring. Sensorn kan monteras både med och utan distansring, allt för att erhålla en så korrekt monteringsvinkel som möjligt på stötfångaren. Ultraljudssensorn ("det elektroniska ögat") är sändningscentralen för avkända signaler och monteras vanligtvis på den bakre stötfångaren. (Se fig. 7/8)

**TEKNISKA DATA (43-142)**

Märkspänning	DC 12 V
Arbetsområde:	DC 10,5 V – 16 V
Märkström:	20 mA – 200 mA
Avkänningsdistans:	0,2 – 1,5 m
Avkänningsområde:	Horisontellt < 80°, Vertikalt < 70°
Ultraljudsfrekvens:	40 kHz
Radiofrekvens:	315 MHz/433 MHz
Arbetstemperatur:	-30 °C till +80 °C
Mått (elektronikenhet):	110,5 x 71,5 x 25,7 mm

**Alarmljud:**

Steg	Medvetenhet	Avstånd
1	Säkerhetsläge	100 – 150 cm
2	Alarmläge	50 – 90 cm
3	Faroläge	0 – 40 cm

**TEKNISKA DATA (43-143)**

Märkspänning:	DC 12 V
Arbetsområde:	DC 10,5 V – 16 V
Märkström:	20 mA – 200 mA
Avkänningsdistans:	0,2 – 1,5 m
Visningsavstånd på displayen:	(0) 0,3 – 1,5 m
Avkänningsområde:	Horisontellt < 80°, Vertikalt < 70°
Ultraljudsfrekvens:	40 kHz
Radiofrekvens:	315 MHz/433 MHz
Arbetstemperatur:	-30 °C till +80 °C
Mått (elektronikenhet):	113,6 x 71,5 x 26,3 mm

**Alarmljud:**

Steg	Medvetenhet	Avstånd
1	Säkerhetsläge	100 – 150 cm
2	Alarmläge	50 – 90 cm
3	Faroläge	0 – 40 cm

**Displayenhet**

Mått:	56,3 x 27,3 x 14,2 mm
Volymkontroll.	
LED blinkljus.	
3-stegs "BiBi" alarmljud.	

**Sensor, typ S-07**

Antal sensorer:	4 st.
Montering:	Infälld
Ljudtrycksnivå:	> 105 dB (30 cm/10 Vrms sinusvåg)
Känslighet (dB):	> -74 dB/v/μ bar
Mittfrekvens (kHz):	40 kHz
Vågvinkel (-6 dB):	80°
1 KHz kapacitans (pF):	2000 ± 15 %
Tillåten inspänning (max)(Vp-p):	120 (40 KHz)
Mått (Ø x längd):	23 x 20 mm

**Ljud**

Bi.Bi.Bi.
BiBiBi
Biii

**LED display**

Blinkar sakta rött
Blinkar snabbt rött
Lyser konstant rött

**Displayenhet:**

Mått:	90 x 32 x 18 mm
Numerisk LED display.	
3-stegs "BiBi" alarmljud.	

**Sensor, typ S-07**

Antal sensorer:	4 st.
Montering:	Infälld
Ljudtrycksnivå:	> 105 dB (30 cm/10 Vrms sinusvåg)
Känslighet (dB):	> -74 dB/v/μ bar
Mittfrekvens (kHz):	40 kHz
Vågvinkel (-6 dB):	80°
1 KHz kapacitans (pF):	2000 ± 15 %
Tillåten inspänning (max)(Vp-p):	120 (40 KHz)
Mått (Ø x längd):	23 x 20 mm

**Ljud**

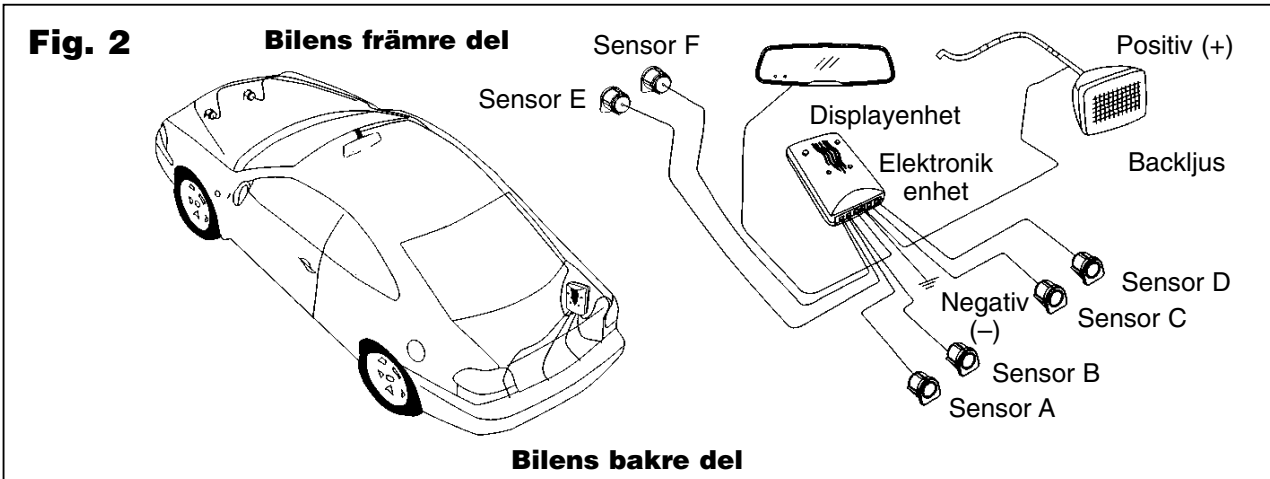
Bi.Bi.Bi.
BiBiBi/step-up
Biii

**Distans visad på LED**

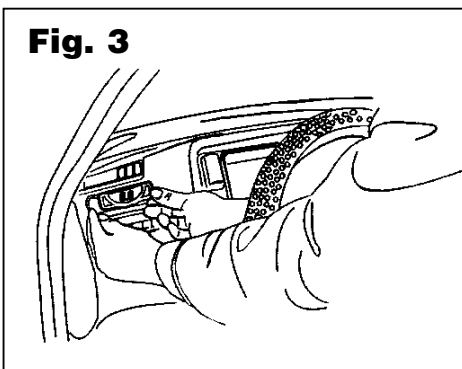
10 – 15 dm
5 – 9 dm
3 – 5 dm

## MONTERING

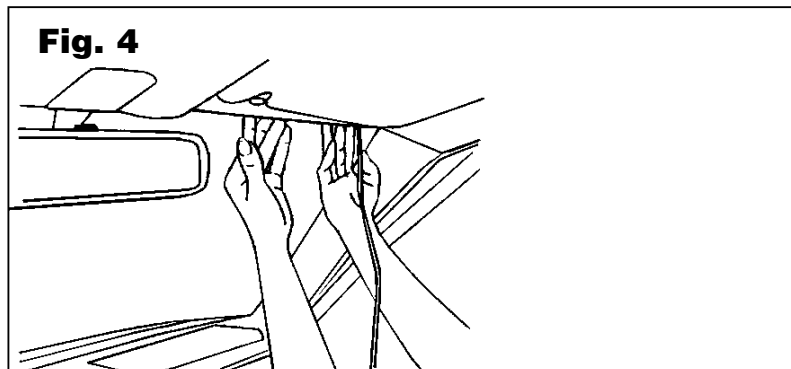
Läs monteringsanvisningen noggrant och utför sedan monteringen och inkopplingen helt enligt monteringsanvisningen.



### Montering av displayenhet

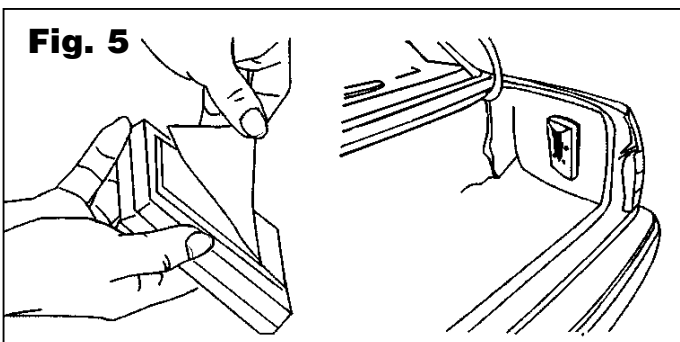


Displayenheten fästes med hjälp av dubbelhäftande fästkuddar.



Drag displayenhetens kablar på ett snyggt och praktiskt sätt till elektronikenheten i bagageutrymmet.

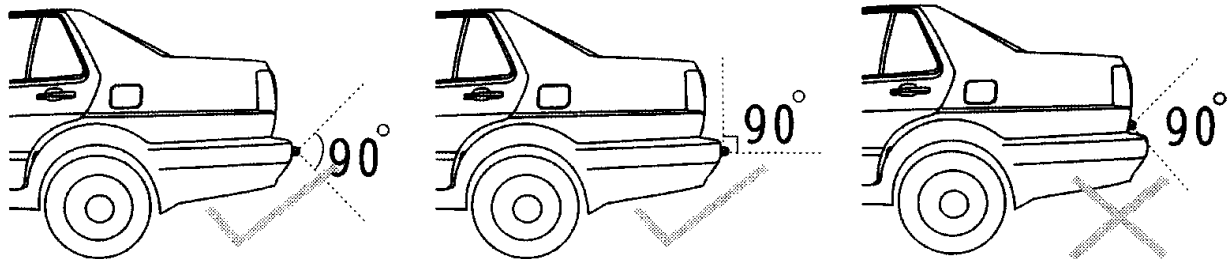
### Montering av elektronikenhet



Placera elektronikenheten i bagageutrymmet, lämpligen på väggen i närheten av bilens backljus. Elektronikenheten fästes med hjälp av dubbelhäftande fästkuddar. Platsen måste vara skyddad från regn, värme och fukt.

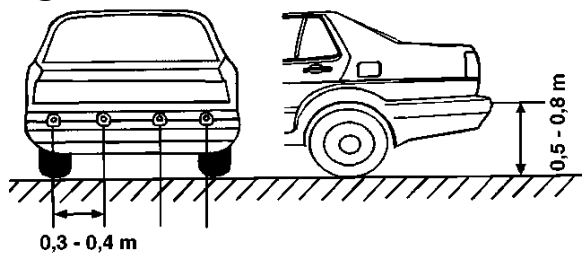
## Montering av sensor

**Fig. 6**



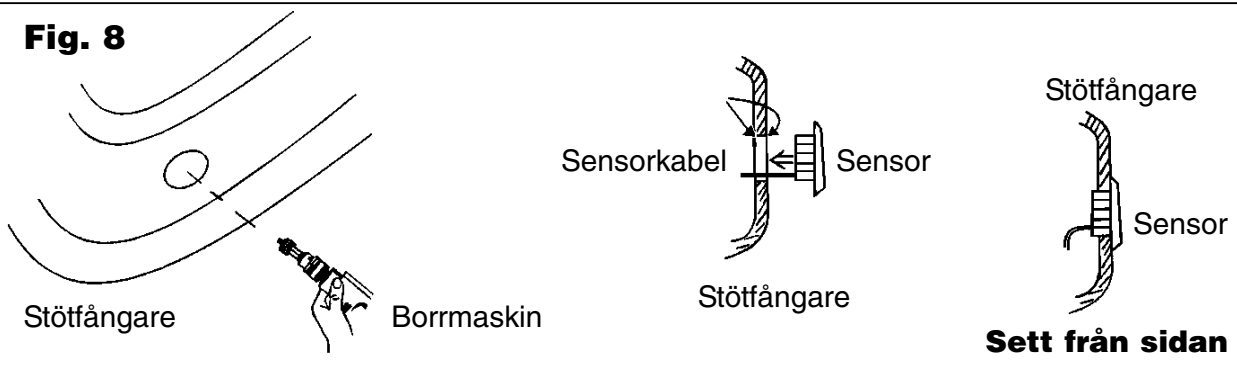
Var uppmärksam på så att inte någon detalj på bilen hamnar inom sensorns avkänningsvinkel och därmed orsakar falsklarm.

**Fig. 7**



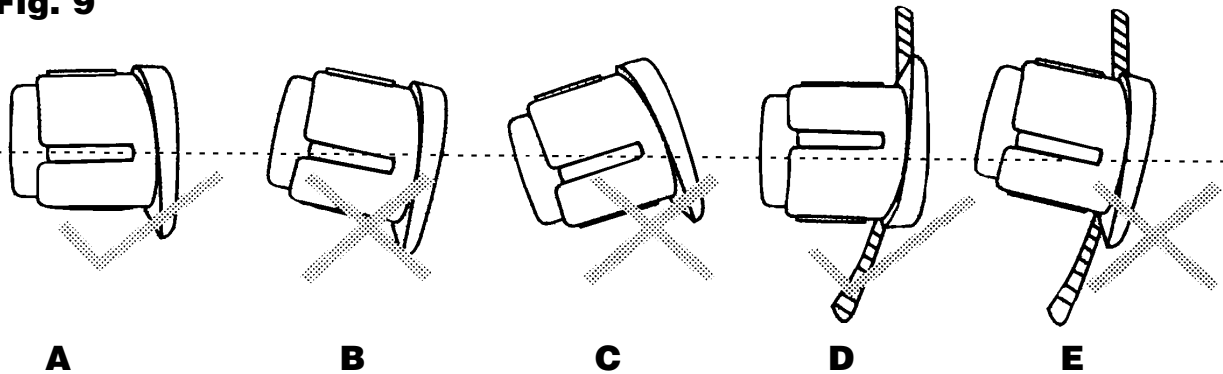
De 4 sensorerna monteras infällt i stötfångaren.  
Avståndet mellan sensorerna bör vara 0,3 – 0,4 m.  
Monteringshöjden över marken bör vara 0,5 – 0,8 m.

**Fig. 8**



- Sensorerna måste skyddas från yttre skada.
- Hål måste borraras  $\varnothing 21$  mm i stötfångaren för den infällda monteringen.
- Var noga med att sensorernas riktning blir den korrekta.
- Sensorn är försedd med en löstagbar och vinklinsbar distansring.
- Sensorn kan monteras både med och utan distansring, allt för att erhålla en så korrekt monteringsvinkel som möjligt på stötfångaren (se fig. 9).

Fig. 9



Figuren visar korrekt resp. felaktig montering av sensorn. Sensorn måste monteras så att den hamnar så vågrätt som möjligt (pos. a & d).

## INSTALLERING

- Placera och montera de fyra sensorerna enligt fig. 7.
- Installera sensorerna, justera rikningen på varje sensor med hjälp av den löstagbara och vinklinsbara distansringen och drag kablarna till elektronikenheten i bagageutrymmet.
- **OBS!** Montering av sensorn kan ske både med och utan distansring.
- Anslut röd kabel på elektronikenheten till backljusets plus (+) kabel.
- Anslut svart kabel på elektronikenheten till jordkabel (-) eller chassi (-) jord.
- Anslut kabeln från displayenheten till motsvarande uttag på elektronikenheten. Anslut EJ sensorernas kablar till elektronikenheten ännu.
- Lägg i bilens backväxel, varvid backljuset tänds. Decimalkommat på displayen tänds och displayenheten ger ifrån sig en kort ljudsignal, vilket visar att systemet befinner sig i normalt teststatus.
- Anslut EN sensorkabel till motsvarande uttag på elektronikenheten.  
**OBS:** Sensorerna är märkta med A, B, C och D. De måste anslutas till det uttag på elektronikenheten som har motsvarande bokstavsmärkning. Ställ dig 1 meter framför sensorn, varvid systemet skall känna av och indikera avståndet. Lossa sensorns kabel från elektronikenheten och prova sedan på samma sätt de andra tre sensorerna.

**OBS!**

- Displayenheter av samma modell kan bytas ut mot varandra, men sensorerna är speciellt designade för varje elektronikenhet.
- I normala fall, när systemet upptäcker ett hinder inom det farliga området, så kommer ett långt pip ljud eller en röd lampa att varna föraren och bilen skall omedelbart stannas. Den digitala displayen (43-143) kommer EJ att visa några siffror när avståndet är kortare än 0,3 m.
- Var observant på att sensorerna måste installeras på korrekt sätt.
- Funktionen hos systemet kan komma att påverkas om sensorerna monteras på stötfångare av metall.
- Montera ej sensorerna på plats som kan komma att påverkas av yttre störningar, ex. en plats nära avgasrörets ändrör.
- Vid montering och installering av parkeringssensorsystemet måste minus (-) kabeln på fordonets batteri vara bortkopplad.
- Funktionen hos systemet kan komma att påverkas vid följande situationer: Kraftigt regn eller om vatten på annat sätt tränger in i sensorerna; grusväg, ojämn väg, lutande väg och busksnår; mycket varmt, kallt eller fuktigt väder; om sensorerna täcks av snö, is, lera etc.

**FELSÖKNING**

- Om det inte finns någon ljud- eller blinkfunktion, var vänlig kontrollera att kablarna är ordentligt anslutna, att spänningen inte understiger 9 V, samt att displayenheten är ordentligt ansluten till elektronikenheten.
- Om displayenheten kommer i olag eller piper kontinuerligt, koppla ur backväxeln för att sedan åter lägga i backväxeln igen. Om problemet ändå kvarstår, så innebär det att elektronikenheten är defekt. Var vänlig kontakta din Biltema återförsäljare där du inhandlat parkeringssensorn.
- Om displayenheten ger ifrån sig ett långt pip ljud eller visar 0,0 (43-143) vid test av en av sensorerna, var vänlig kontrollera huruvida det finns någon detalj på bilen som hamnar inom den sensors avkänningsvinkel och därmed orsakar falsklarm, om sensorn monterats alltför hårt, om sensorn monterats nära någon detalj som skakar eller vibrerar (ex. avgasrörets utblås) eller om det finns någon stark störning nära sensorn.
- Om displayenheten visar några avståndssiffror (43-143) utan att det finns något hinder framför sensorerna, var vänlig kontrollera monteringsvinkeln för resp. sensor, för att se om det kan vara någon detalj på bilen som hamnat inom avkänningsområdet för den testade sensorn.
- Om systemet fortfarande inte fungerar på korrekt sätt efter ovan nämnda handlingar, så kan användaren bestämma sig för att sensorerna inte "matchar" med elektronikenheten, varvid hela systemet måste bytas ut.



## PDC = Parking Distance Control

Ved å montere parkeringssensor på bilen kan man unngå kostbare parkeringsskader og egenandelen på forsikringen, i tillegg til at lommeparkeringen blir betraktelig lettere. Parkeringssensorene, som monteres i støtfangeren, fungerer som et "mikroradarsystem".

Sensorene kan vinkles ved hjelp av en vinklet avstandsring på hver sensor.

Sensorene leveres i sort, men kan lakeres. Settet inneholder elektronikkenehet, display med lyd- og blinkefunksjon, (43-143 har også desimeterangivelse), 4 sensorer med vinklet avstandsring og kabler, hulltaker Ø 21 mm, buntebånd, skjøteklemme, dobbeltheftende festeputer samt utførlig monteringsanvisning, alt for å gjøre installasjonen så enkel og smidig som mulig.

**OBS! For å forsikre deg om best mulig funksjon og unngå falsk alarm eller funksjonsavbrudd, les nøye gjennom denne manualen, og utfør montering og installasjon i samsvar med denne.**

Har du noen gang bekymret deg for at bilen din skulle kunne skades eller få riper ved rygging eller lommeparkering, eller når du må rygge mot f.eks. en garasjeport i mørke og dårlig sikt? Da skulle det jammen være svært praktisk å ha et par "ekstra øyne" montert på den bakre støtfangeren!

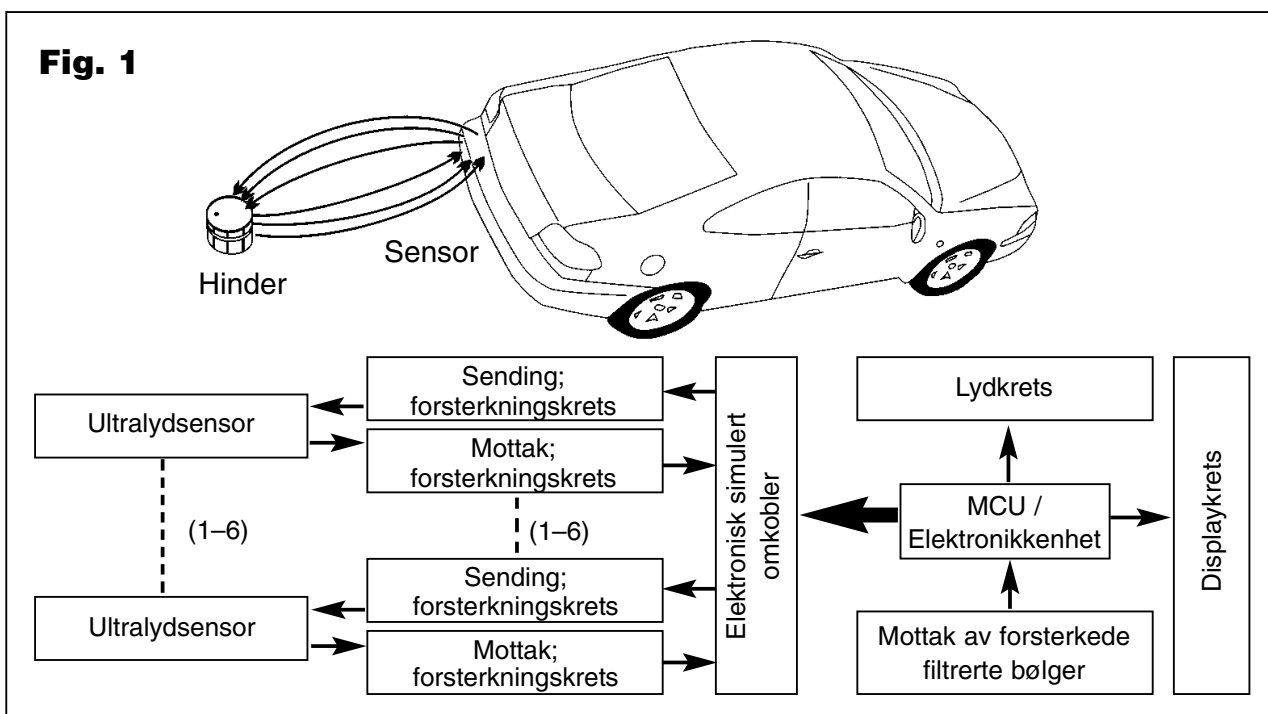
Biltema Parkeringssensor er svært følsom mot eventuelle hindringer, f.eks. andre biler, garasjeporter, rekkverk, stolper, steiner, trestubber m.m.

Ved å montere Biltema Parkeringssensor kan du føle deg trygg og sikker ved kjøring, rygging og lommeparkering.

## PARKERINGSSSENSORENS FUNKSJON

Skjema over parkeringssensorens systemprinsipp.

Fig. 1



Biltema Parkeringssensor med sitt ryggeradarsystem gjør bruk av teknologi for ultralydbølger. Ved å bruke piezoelektrisiteten i ultralydssensoren, omdannes den elektriske energien til mekanisk energi (40 KHz ultralydbølger), som deretter sendes ut. Når ultralydbølgene treffer gjenstanden, blir de returnert og omdannes til elektriske signaler. Elektronikkenheten beregner så avstanden mellom bilen og gjenstanden med de forsterkede signalene, og alarmerheten varsler føreren om avstanden ved hjelp av lyd- og/ eller blinkefunksjon (43-143 har også avstand i desimeter).

### **PARKERINGSSSENSORENS FORSKJELLIGE DELER**

- 1 Elektronikkenhet.** Monteres i bagasjerommet, i nærheten av ryggelyset.
- 2 Displayenhet.** Varsler føreren med lyd- og/eller blinkefunksjon (43-143, også avstand i desimeter) for et hinder som dukker opp. Displayenheten monteres inne i bilens kupé, på et sted der den enkelt kan ses av føreren, f.eks. på dashbordet. (Se fig. 3)
- 3 Sensor:** Består av ultralydsensor, støtdemper av silikongummi, samt ABS-hus. Sensoren er utstyrt med en avtakbar og vinklingsbar avstandsring. Sensoren kan monteres både med og uten avstandsring, alt for å oppnå en så korrekt monteringsvinkel som mulig på støtfangeren. Ultralydsensoren ("det elektroniske øyet") er sendersentralen for detekterte signaler og monteres vanligvis på den bakre støtfangeren. (Se fig. 7/8)

**TEKNISKE DATA (43-142)**

Merkespenning:	DC 12 V
Arbeidsområde:	DC 10,5 V – 16 V
Merkestrøm:	20 mA – 200 mA
Detekteringsavstand:	0,2 – 1,5 m
Detekteringsområde:	Horisontalt < 80°, vertikalt < 70°
Ultralydfrekvens:	40 kHz
Radiofrekvens:	315 MHz/433 MHz
Arbeidstemperatur:	-30 °C til +80 °C
Mål (elektronikkenhet):	110,5 x 71,5 x 25,7 mm

**Alarmlyd:**

Trinn	Klar over	Avstand
1	Sikkerhetspos.	100 – 150 cm
2	Alarmpos.	50 – 90 cm
3	Farepos.	0 – 40 cm

**Displayenhet**

Mål:	56,3 x 27,3 x 14,2 mm
Volumkontroll.	
LED blinklys.	
3-trinns "BiBi" alarmlyd.	

**Sensor, type S-07**

Antall sensorer:	4 stk.
Montering:	Innfelt
Lydtrykknivå:	> 5 dB (30 cm/10 Vrms sinusbølge)
Følsomhet (dB):	> -74 dB/v/μ bar
Midtfrekvens (kHz):	40 kHz
Bølgevinkel (-6 dB):	80°
1 KHz kapasitans (pF):	2000 ± 15 %
Tillatt innspenning (maks.) (Vp-p):	120 (40 KHz)
Mål (Ø x lengde):	23 x 20 mm

**Lyd**

Bi.Bi.Bi.
BiBiBi
Biii

**LED-display**

Blinker sakte rødt
Blinker hurtig rødt
Lyser konstant rødt

**TEKNISKE DATA (43-143)**

Merkespenning:	DC 12 V
Arbeidsområde:	DC 10,5 V – 16 V
Merkestrøm:	20 mA – 200 mA
Detekteringsavstand:	0,2 – 1,5 m
Visningsavstand på displayet:	(0) 0,3 – 1,5 m
Detekteringsområde:	Horisontalt < 80°, vertikalt < 70°
Ultralydfrekvens:	40 kHz
Radiofrekvens:	315 MHz/433 MHz
Arbeidstemperatur:	-30 °C til +80 °C
Mål (elektronikkenhet):	113,6 x 71,5 x 26,3 mm

**Alarmlyd:**

Trinn	Klar over	Avstand
1	Sikkerhetspos.	100 – 150 cm
2	Alarmpos.	50 – 90 cm
3	Farepos.	0 – 40 cm

**Displayenhet:**

Mål:	90 x 32 x 18 mm
Numerisk LED-display.	
3-trinns "BiBi" alarmlyd.	

**Sensor, type S-07**

Antall sensorer:	4 stk.
Montering:	Innfelt
Lydtrykknivå:	>105 dB (30 cm/ 10 Vrms sinusbølge)
Følsomhet (dB):	> -74 dB/v/μ bar
Midtfrekvens (kHz):	40 kHz
Bølgevinkel (-6 dB):	80°
1 KHz kapasitans (pF):	2000 ± 15 %
Tillatt innspenning (maks.)(Vp-p):	120 (40 KHz)
Mål (Ø x lengde):	23 x 20 mm

**Lyd**

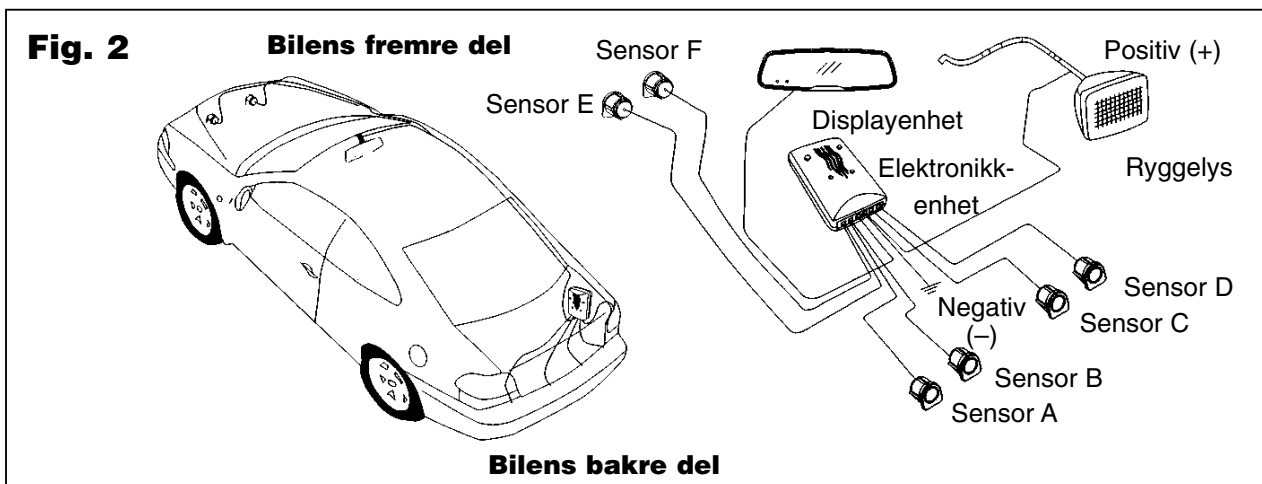
Bi.Bi.Bi.
BiBiBi/step-up
Biii

**Avstand vist på LED**

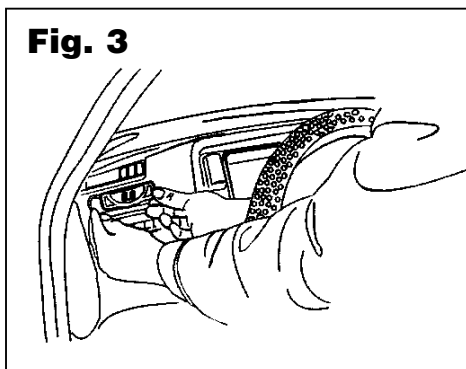
10 – 15 dm
5 – 9 dm
3 – 5 dm

## MONTERING

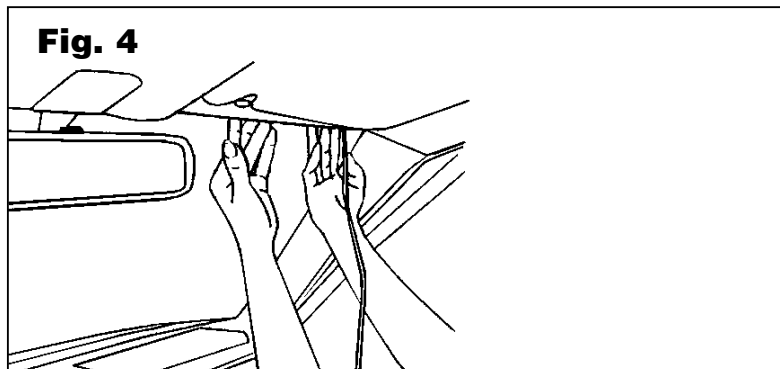
Les monteringsanvisningen nøye, og utfør deretter monteringen og innkoblingen helt etter monteringsanvisningen.



### Montering av displayenhet

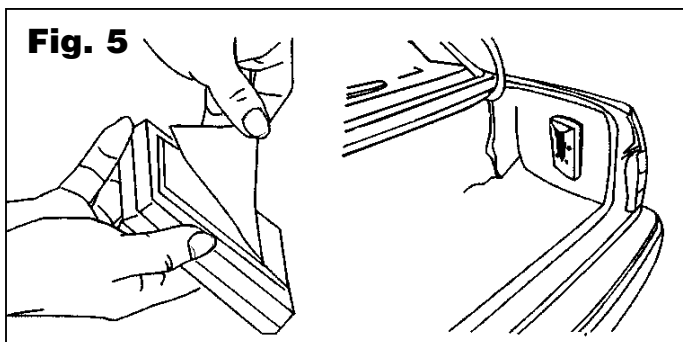


Displayenheten festes ved hjelp av dobbeltheftende festeputer.



Trekk displayenhetens kabler på en pen og praktisk måte til elektronikkenheten i bagasjerommet.

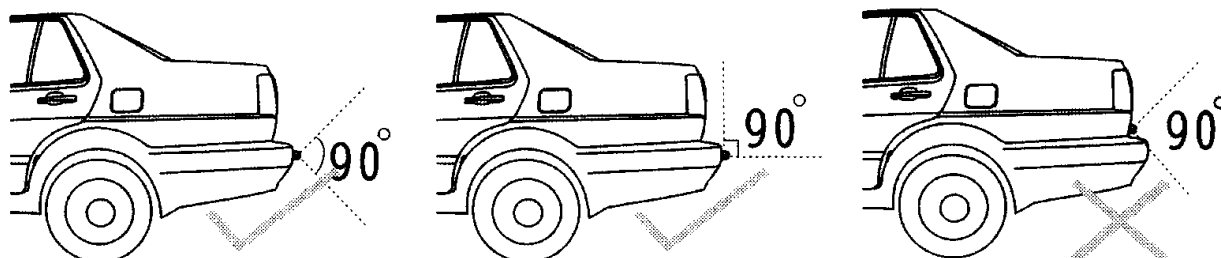
### Montering av elektronikkenhet



Plasser elektronikkenheten i bagasjerommet, helst på vegg i nærheten av bilens ryggelys. Elektronikkenheten festes ved hjelp av dobbeltheftende festeputer. Stedet må være beskyttet fra regn, varme og fukt.

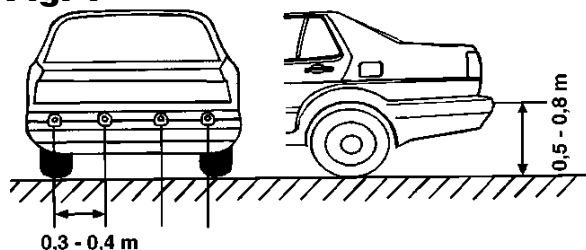
## Montering av sensor

**Fig. 6**



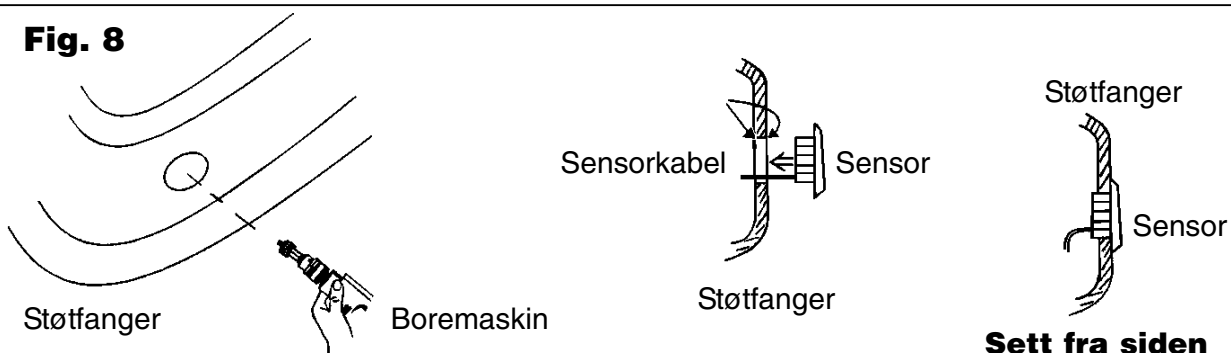
Pass på at ikke noen del på bilen havner innenfor sensorens detekteringsvinkel og dermed forårsaker falsk alarm.

**Fig. 7**



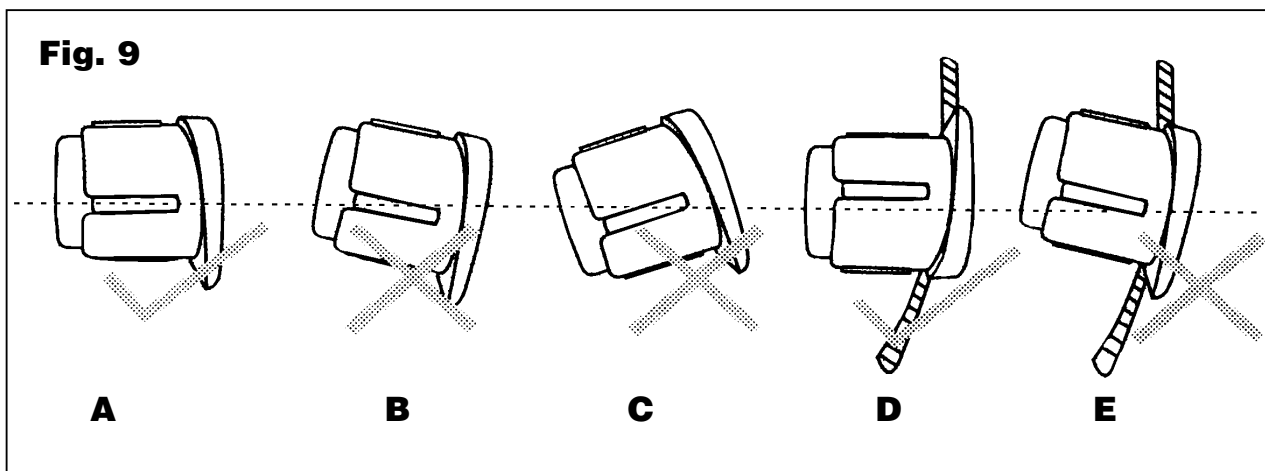
De 4 sensorene monteres innfelt i støtfangeren.  
Avstanden mellom sensorene bør være 0,3 – 0,4 m.  
Monteringshøyden over bakken bør være 0,5 – 0,8 m.

**Fig. 8**



- Sensorene må beskyttes fra ytre skade.
- Hull må bores  $\varnothing 21$  mm i støtfangeren for den innfelte monteringen.
- Vær nøye med at sensorenes retning blir den korrekte.
- Sensoren er utstyrt med en avtakbar og vinklingsbar avstandsring.
- Sensoren kan monteres både med og uten avstandsring, alt for å oppnå en så korrekt monteringsvinkel som mulig på støtfangeren (se fig. 9).

Fig. 9



Figuren viser hhv. korrekt og feilaktig montering av sensoren. Sensoren må monteres slik at den havner så vannrett som mulig (pos. a & d).

## INSTALLERING

- Plasser og monter de fire sensorene slik vist i fig. 7.
- Installer sensorene, juster retningen på hver sensor ved hjelp av den avtakbare og vinklingsbare avstandsringen, og trekk kablene til elektronikkenheten i bagasjerommet.
- **OBS!** Montering av sensoren kan skje både med og uten avstandsring.
- Koble rød kabel på elektronikkenheten til ryggelysets pluss (+) kabel.
- Koble sort kabel på elektronikkenheten til jordkabel (-) eller chassis (-) jord.
- Koble kablen fra displayenheten til motsvarende uttak på elektronikkenheten. Koble IKKE sensorenes kabler til elektronikkenheten ennå.
- Sett bilen i revers, slik at ryggelyset tennes. Desimalkommaet i displayet tennes, og displayenheten gir fra seg et kort lydsignal, noe som viser at systemet befinner seg i normal teststatus.
- Koble EN sensorkabel til motsvarende uttak på elektronikkenheten. **OBS!** Sensorene er merket med A, B, C og D. De må kobles til det uttaket på elektronikkenheten som har tilsvarende bokstavmerking. Still deg 1 meter framfor sensoren, og systemet skal da detektere og indikere avstanden. Løsne sensorens kabel fra elektronikkenheten, og test deretter på samme måte de andre tre sensorene.

**OBS!**

- Displayenheter av samme modell kan byttes ut med hverandre, men sensorene er spesielt designet for hver elektronikkenhet.
- I normale tilfeller, når systemet oppdager et hinder innenfor det farlige området, vil det komme en lang pipelyd eller en rød lampe vil varsle føreren, og bilen skal da straks stanses. Det digitale displayet (43-143) vil IKKE vise noen sifre når avstanden er kortere enn 0,3 m.
- Vær obs på at sensorene må installeres på korrekt måte.
- Funksjonen til systemet kan bli påvirket dersom sensorene monteres på støtfanger av metall.
- Monter ikke sensorene på et sted som kan komme til å bli påvirket av ytre forstyrrelser, f.eks. et sted nær eksosrørets enderør.
- Ved montering og installering av parkeringssensorsystemet må minus (-) kablen på kjøretøyets batteri være frakoblet.
- Funksjonen til systemet kan bli påvirket ved følgende situasjoner: Kraftig regn eller dersom vann på annen måte trenger inn i sensorene; grusvei, ujevn vei, skrånende vei og kratt; svært varmt, kaldt eller fuktig vær; dersom sensorene dekkes av snø, is, leire etc.

**FEILSØKING**

- Dersom det ikke finnes noen lyd- eller blinkefunksjon, kontrollerer du at kablene er ordentlig koblet, at spenningen ikke er lavere enn 9 V, samt at displayenheten er ordentlig koblet til elektronikkenheten.
- Dersom displayenheten ikke virker som den skal eller piper kontinuerlig, ta bilen ut av revers for så å sette den i revers igjen. Dersom problemet vedvarer, innebærer det at elektronikkenheten er defekt. Du bør da kontakte Biltema-forhandleren der du kjøpte parkeringssensoren.
- Dersom displayenheten gir fra seg en lang pipelyd eller viser 0,0 (43-143) ved test av en av sensorene, kontrollerer du om det finnes noen del på bilen som befinner seg innenfor denne sensorens detekteringsvinkel og dermed forårsaker falsk alarm, om sensoren er montert altfor hardt, om sensoren er montert nær en del som rister eller vibrerer (f.eks. eksosrørets utblåsing) eller om det finnes noen sterk forstyrrelse nær sensoren.
- Dersom displayenheten viser noen avstandssifre (43-143) uten at det finnes noe hinder framfor sensorene, kontrollerer du monteringsvinkelen for den respektive sensoren for å se om det kan være noen del av bilen som har havnet innenfor detekteringsområdet for den testede sensoren.
- Dersom systemet fortsatt ikke fungerer på korrekt måte etter at ovennevnte er utført, kan brukeren bestemme seg for at sensorene ikke "matcher" med elektronikkenheten, og hele systemet må da skiftes ut.

## PDC = Parking Distance Control

Autoon asennettu peruutusvaroitin helpottaa pysäköintiä ja peruuttamista huomattavasti ja auttaa sinua välttämään kalliiksi käyvät pysäköintikolhut, omavastuukulut yms., joita peruuttamisen ja pysäköinnin yhteydessä muuten saattaa syntyä.

Puskuriin asennettavat neljä tunnistinta toimivat eräänlaisena tutkajärjestelmänä. Tunnistimet voi asettaa haluttuun kulmaan niissä olevien välirenkaiden avulla.

Tunnistimet ovat mustia, mutta ne voi maalata auton väriseksi.

Sarjaan kuuluu elektroniikkayksikkö, näyttö, jossa merkkiääni- ja merkkivalotoiminnot, (tuotteessa 43-143 myös etäisyysnäyttö), 4 tunnistinta kaapeleineen, reiitin Ø 21 mm, nippusiteitä, jatkoliitin, kaksipuolisia teippityynyjä sekä kattava asennusohje, eli kaikki mitä tarvitset asentaaksesi peruutusvaroitimen helposti ja nopeasti.

**HUOMAA: Lue tämä käyttö- ja asennusohje huolellisesti ennen kuin alat asentaa peruutusvaroitinta. Kun asennat laitteen oikein, vältyt vääriltä hälytyksiltä ja toimintahäiriöiltä.**

Pelkäätkö joskus vahingoittavasi tai naarmuttavasi autoasi peruutuksen tai taskuun pysäköinnin yhteydessä tai kun joudut peruuttamaan esim. autotalliin pimeässä, kun näkyvyys on huono?

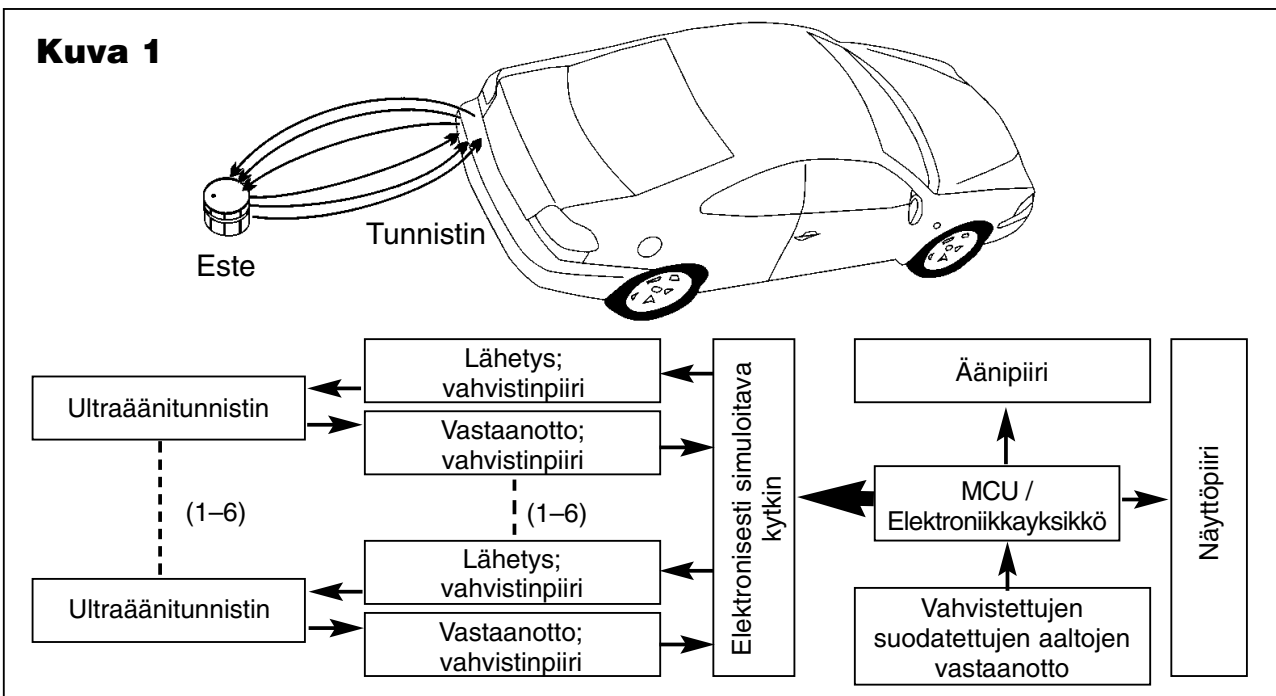
Toisinaan olisi hyvä olla lisäsilmit takapuskurissa!

Bilteman peruutusvaroitin havaitsee kaikki esteet, kuten toiset autot, autotallinovet, kaiteet, pylväät, kivet, kannot ynnä muut.

Kun asennat autoosi Bilteman peruutusvaroitimen, voit tuntea olosi turvalliseksi peruuttaessasi tai taskuun pysäköidessäsi.

## PERUUTUSVAROITTIMEN TOIMINTA

Kaaviokuva, josta näkyy peruutusvaroitimen toimintaperiaate





Bilteman peruutusvaroittimen tutkajärjestelmä toimii ultraääniaaltojen avulla. Sähköenergia muuttuu ultraäänitunnistimen pietso-sähkön avulla mekaaniseksi energiaksi eli 40 kHz:n ultraääniaalloiksi, joita laite lähettää. Kun ultraääniaallot osuvat johonkin kohteeseen, ne palaavat takaisin ja muuttuvat sähköisiksi signaaleiksi. Elektroniikkayksikkö laskee sitten vahvistettujen signaalien perusteella auton ja havaitun kohteen välisen etäisyyden ja hälytін varoittaa kuljettajaa merkkiäänen ja/tai merkkivalon avulla (tuote 43-143 ilmoittaa myös etäisyyden desimetreinä).

## PERUUTUSVAROITTIMEN OSAT

- 1 Elektroniikkayksikkö.** Asennetaan tavaratilaan, peruutusvalon läheisyyteen.
- 2 Näyttö.** Varoittaa kuljettajaa merkkiäänen ja/tai -valon avulla (tuote 43-143 ilmoittaa myös etäisyyden desimetreinä) takana olevasta esteestä. Näyttö asennetaan auton matkustamoon, paikkaan, josta kuljettaja näkee sen helposti, esim. kojelautaan. (Katso kuva 3)
- 3 Tunnistin:** Tunnistimessa on ultraäänitunnistin, silikonikumista valmistettu iskunvaimennin sekä ABS-kuori. Tunnistimessa on irrotettava ja kääntyvä välirengas. Tunnistimen voi asentaa sekä ilman välirengasta että sen kanssa, kummalla tavalla sen saa parhaaseen kulmaan kiinni puskuriin. Ultraäänitunnistin ("sähköinen silmä") on tunnistetun signaalin lähetykskeskus ja se asennetaan yleensä takapuskuriin. (Katso kuvaa 7/8)

**TEKNISET TIEDOT (43-142)**

Nimellisjännite:	DC 12 V
Käyttöalue:	DC 10,5 V – 16 V
Nimellisvirta:	20 mA – 200 mA
Tunnistusetäisyys:	0,2 – 1,5 m
Tunnistusalue:	Vaaka < 80°, Pysty < 70°
Ultraäänitaajuus:	40 kHz
Radiotaajuus:	315 MHz/433 MHz
Käyttölämpötila:	-30 °C – +80 °C
Mitat (elektroniikkayksikkö):	110,5 x 71,5 x 25,7 mm

**Hälytysääni:**

Vaihe	Tilanne	Etäisyys
1	Turvallinen	100 – 150 cm
2	Huomio	50 – 90 cm
3	Vaara	0 – 40 cm

**Displayenhet Näyttö**

Mitat:	56,3 x 27,3 x 14,2 mm
Äänenvoimakkuuden säädin.	
Merkkivalo.	
3-vaiheinen "BiBi"-merkkiääni.	

**Tunnistin, tyyppi S-07**

Tunnistinten määrä:	4 kpl
Asennus:	Uppoasennus
Äänenpainetaso:	> 105 dB (30 cm/10 Vrms sinusaalto)
Herkkyys (dB):	> -74 dB/v/μ baaria
Keskitaajuus (kHz):	40 kHz
Aaltokulma (-6 dB):	80°
1 KHz kapasitanssi (pF):	2000 ± 15 %
Sallittu tulojännite (max)(Vp-p):	120 (40 kHz)
Mitat (Ø x pituus):	23 x 20 mm

**Ääni**

Bi.Bi.Bi.	Punainen vilkkuu hitaasti
BiBiBi	Punainen vilkkuu nopeasti
Biii	Punainen palaa yhtäjaksoisesti

**Merkkivalo****TEKNISET TIEDOT (43-143)**

Nimellisjännite:	DC 12 V
Käyttöalue:	DC 10,5 V – 16 V
Nimellisvirta:	20 mA – 200 mA
Tunnistusetäisyys:	0,2 – 1,5 m
Näytöllä näkyvä tunnistusalue:	(0) 0,3 – 1,5 m
Tunnistusalue:	Vaaka < 80°, Pysty < 70°
Ultraäänitaajuus:	40 kHz
Radiotaajuus:	315 MHz/433 MHz
Käyttölämpötila:	-30 °C – +80 °C
Mitat (elektroniikkayksikkö):	113,6 x 71,5 x 26,3 mm

**Hälytysääni:**

Vaihe	Tilanne	Etäisyys
1	Turvallinen	100 – 150 cm
2	Huomio	50 – 90 cm
3	Vaara	0 – 40 cm

**Näyttö:**

Mitat:	90 x 32 x 18 mm
Numeerinen nestekidenäyttö.	
3-vaiheinen "BiBi"-merkkiääni.	

**Tunnistin, tyyppi S-07**

Tunnistinten määrä:	4 kpl
Asennus:	Uppoasennus
Äänen painetaso:	> 105 dB (30 cm/10 Vrms sinusaalto)
Herkkyys (dB):	> -74 dB/v/μ baaria
Keskitaajuus (kHz):	40 kHz
Aaltokulma (-6 dB):	80°
1 KHz kapasitanssi (pF):	2000 ± 15 %
Sallittu tulojännite max)(Vp-p):	120 (40 kHz)
Mitat (Ø x pituus):	23 x 20 mm

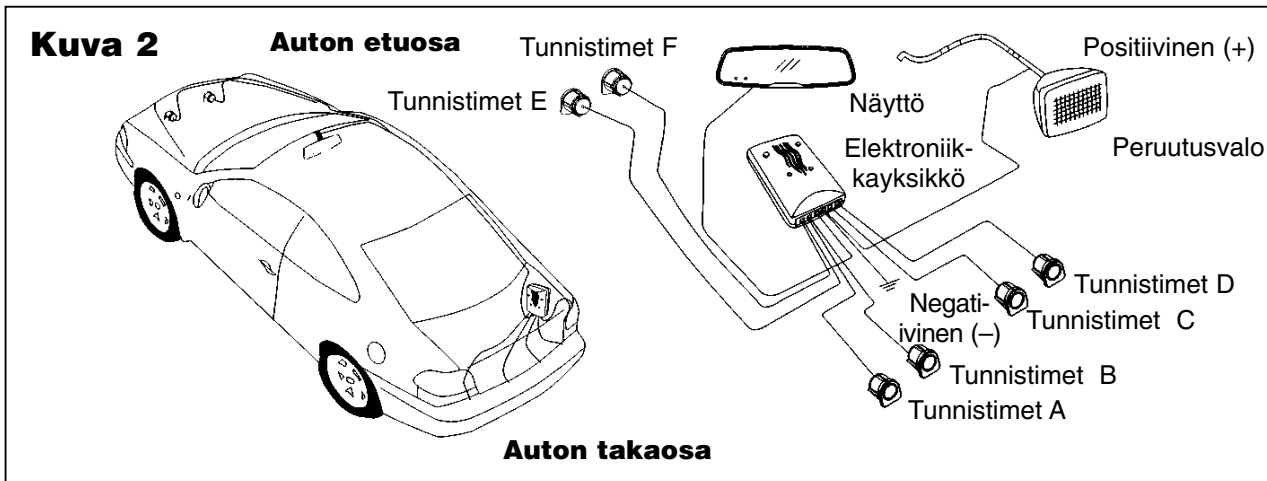
**Ääni**

Bi.Bi.Bi.	10 – 15 dm
BiBiBi/step-up	5 – 9 dm
Biii	3 – 5 dm

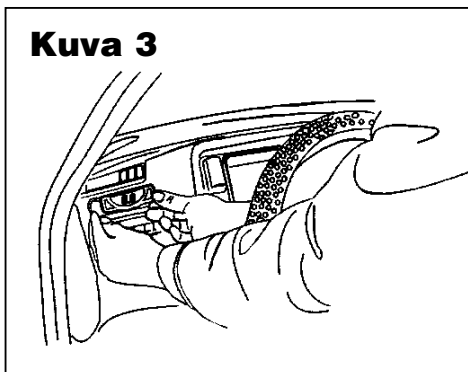
**Näytöllä näkyvä etäisyys**

## ASENNUS

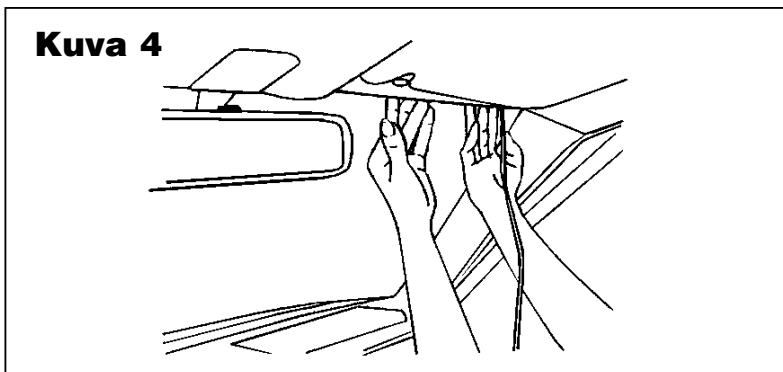
Lue asennusohje huolellisesti ja asenna ja liitä laitteisto sen ohjeiden mukaisesti.



### Näytön asennus

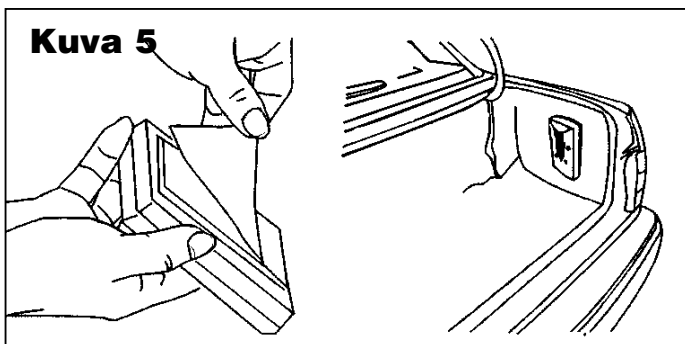


Kiinnitä näyttö kaksipuolisilla teippityynyillä.



Vedä näytön kaapelit siististi mahdollisimman kätevää reittiä auton tavaratilaan.

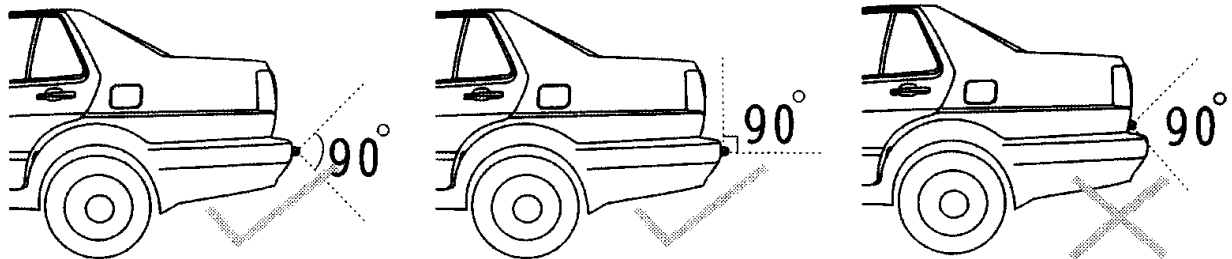
### Elektronikkayksikön asennus



Asenna elektronikkayksikkö auton tavaratilaan mieluiten seinään lähelle auton peruutusvaloa. Kiinnitä yksikkö kaksipuolisilla teippityynyillä. Asennuspaikan on oltava suojassa sateelta, lämmöltä ja kosteudelta.

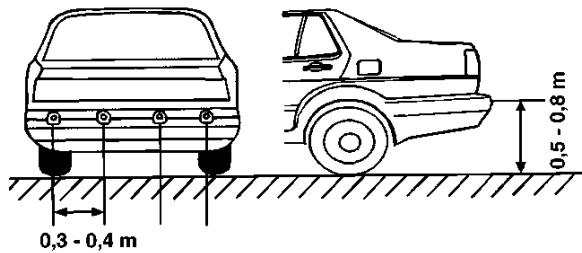
## Tunnistinten asennus

**Kuva 6**



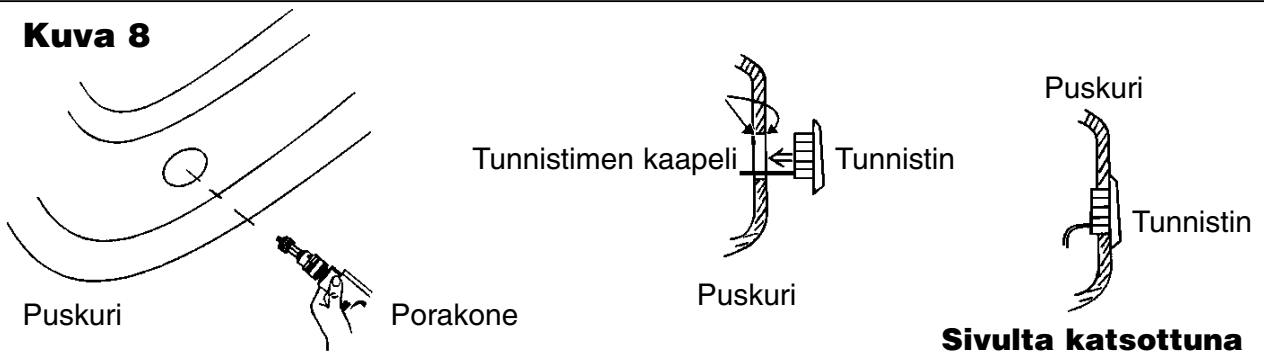
Kun asennat tunnistimia, varmista, ettei mikään auton osa osu tunnistimen tunnistusalueelle ja aiheuta siten vääriä hälytyksiä.

**Kuva 7**



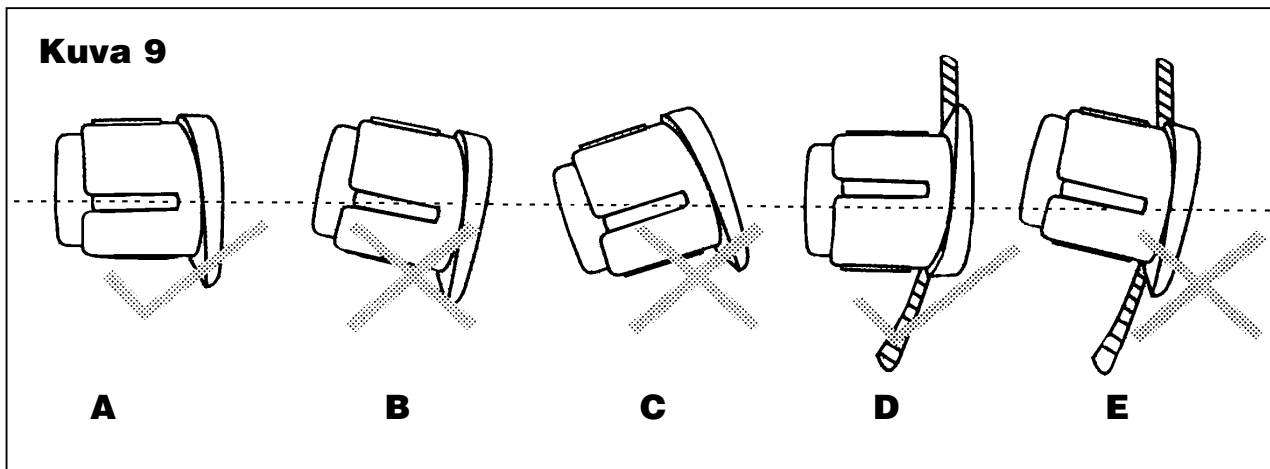
Upota kaikki neljä tunnistinta puskuriin. Asenna tunnistimet 0,3 – 0,4 m:n etäisyydelle toisistaan. Asenna ne 0,5 – 0,8 m:n etäisyydelle maan pinnasta.

**Kuva 8**



- Suojaa tunnistimet ulkoisilta vaurioilta.
- Pora puskuriin  $\varnothing$  21 mm reiät tunnistimia varten.
- Suuntaa tunnistimet oikein.
- Tunnistimissa on irrotettava ja kääntyvä välirengas.
- Tunnistimen voi asentaa sekä ilman välirengasta että sen kanssa, kummalla tavalla sen saa parhaaseen kulmaan kiinni puskeriin. (katso kuva 9).

Kuva 9



Kuvasta näet sekä tunnistimen oikean että virheellisen asennuksen.

Asenna tunnistin siten, että se tulee mahdollisimman vaakasuoraan (kohdat a & d).

## ASENNUS

- Aseta ja asenna kaikki neljä tunnistinta kuvan 7 mukaisesti.
- Asenna tunnistimet, säädä niiden asento välirenkaiden avulla ja vedä kaapelit tavaratilassa olevaan elektroniikkayksikköön.
- **HUOMAA!** Voit asentaa tunnistimet välirenkaineen tai ilman niitä.
- Liitä elektroniikkayksikön punainen kaapeli peruutusvalon plus (+) kaapeliin.
- Liitä elektroniikkayksikön musta kaapeli maadoituskaapeliin (-) tai auton runkoon (-) eli maahan.
- Liitä näytöstä tuleva kaapeli elektroniikkayksikön liitäntään. ÄLÄ vielä liitä tunnistinten kaapeleita elektroniikkayksikköön.
- Aseta auton peruutusvaihte päälle, jolloin peruutusvalo syttyy. Näytön desimaalipilkku syttyy ja näytöstä kuuluu lyhyt äänimerkki, joka osoittaa, että järjestelmä on testitilassa.
- Liitä yhden tunnistimen kaapeli sitä vastaavaan elektroniikkayksikön liitäntään. **HUOMAA:** Tunnistimet on merkitty kirjaimin A, B, C ja D. Liitä ne samalla kirjaimella merkittyyn elektroniikkayksikön liitäntään. Asetu seisomaan metrin päähän tunnistimesta, jolloin järjestelmän kuuluu tunnistaa sinut ja näyttää etäisyys. Irrota äsken liittämäsi tunnistimen kaapeli elektroniikkayksiköstä ja kokeile vuoron perään kaikkien tunnistimien toimivuus.

## HUOMAA!

- Voit vaihtaa näytön toiseen samanlaiseen, mutta tunnistimet on valmistettu erityisesti juuri tätä elektroniikkayksikköä varten.
- Yleensä kun järjestelmä havaitsee esteen vaarallisella alueella, näytöstä kuuluu pitkä biibääni ja valo palaa punaisena. Pysäytä auto tällöin välittömästi. Digitaalisella näytöllä (43-143) EI näy mitään lukemia, jos etäisyys esteeseen on alle 0,3 m.
- Muista, että tunnistinten asennuksessa on oltava huolellinen.
- Metallinen puskuri voi häiritä järjestelmän toimintaa.
- Älä asenna tunnistimia paikkaan, jossa ne voivat olla alttiina ulkoisille häiriöille, kuten lähelle pakoputken päätä.
- Irrota auton akun miinuskaapeli (-) peruutusvaroittimen asennuksen ajaksi.
- Järjestelmän toiminta voi häiriintyä seuraavissa tilanteissa: Kovalla sateella tai kun vettä joutuu jossain muussa tilanteessa tunnistimiin; soratiellä; epätasaisella tiellä; kaltevalla tiellä; pensaikossa; erittäin kuumalla, kylmällä tai kostealla säällä tai jos tunnistimet ovat lumen, jään, loan yms. peitossa.

## VIANETSINTÄ

- Ellei laite anna minkäänlaisia ääni- tai valomerkkejä, tarkista, että kaapelit on liitetty oikein, ettei jännite ole alle 9 V ja että näyttö on liitetty elektroniikkayksikköön.
- Jos näyttö menee epäkuuntoon tai merkkiääni kuuluu jatkuvasti, kytke peruutusvaihe pois päältä ja takaisin päälle. Jos ongelma ei poistu, elektroniikkayksikössä on jokin vika. Ota yhteyttä siihen Biltema-tavarataloon, josta ostit laitteen.
- Jos näytöstä kuuluu pitkä merkkiääni tai näytöllä näkyy 0,0 (tuotteessa 43-143), kun testaat jotain tunnistinta, varmista, ettei tunnistin reagoi mihinkään auton osaan, joka voisi aiheuttaa väärän hälytyksen, ettei tunnistinta ole asennettu liian kireälle tai lähelle jotain tärisävää osaa, kuten pakoputken päätä, tai ettei tunnistimen lähellä ole mitään muuta häiriötä aiheuttavaa tekijää.
- Jos näytöllä näkyy etäisyyslukemia (tuotteessa 43-143), vaikkei tunnistinten lähellä ole mitään esteitä, tarkista kunkin tunnistimen asennuskulma varmistaaksesi, ettei tunnistin tunnista esteeksi mitään auton osaa.
- Jos järjestelmä ei vielä edellä mainittujen korjaustoimenpiteiden jälkeenkään toimi oikein, kyse on luultavasti siitä, että tunnistimet eivät ole yhteensopivia elektroniikkayksikön kanssa, jolloin koko järjestelmä on vaihdettava.

## PDC = Parking Distance Control

Ved at montere en parkeringssensor på bilen kan man undgå dyre parkeringsskader og brug af selvrisko. Desuden lettes kantstensparkerings betydeligt.

Parkeringsensorerne, der monteres i kofangeren, fungerer som et "miniradarsystem". Sensorerne kan drejes takket være den drejelige afstandsring, der findes på hver sensor.

Sensorerne leveres i sort, men kan lakeres. Sættet indeholder elektronikenhed, display med lyd- og blinkfunktion, (hos 43-143 også decimeterangivelse), fire sensorer med drejelig afstandsring og kabling, hulbor Ø 21 mm, kabelbånd, strømklemme, dobbelthæftende klæbepuder samt udførlig monteringsanvisning – det hele for at gøre installationen så enkel og let som mulig.

**OBS: For at sikre den bedst mulige funktion og undgå falske alarmer eller funktionsafbrud skal du nøje gennemlæse denne manual og udføre monteringen og installationen iht. manualen.**

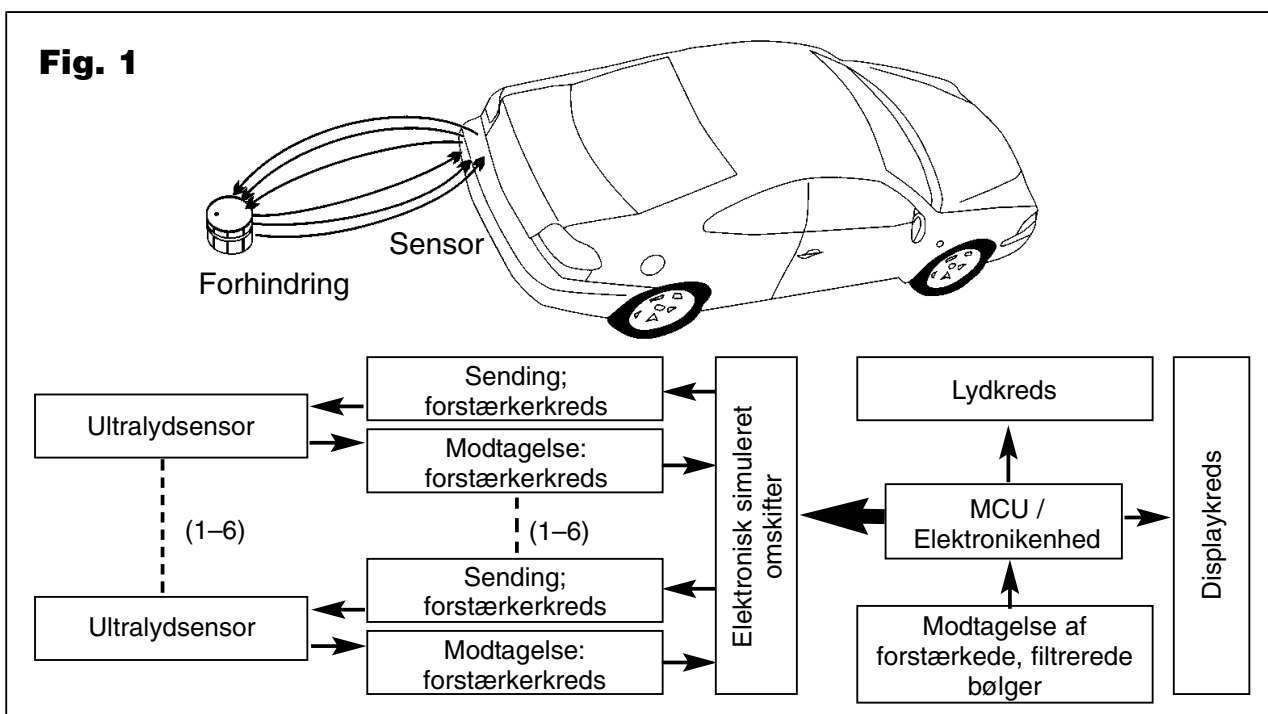
Har du nogensinde været bekymret for, at din bil bliver beskadiget eller ridset ved bakning eller kantstensparkering, eller når du f.eks. skal bakke mod en garagedør i mørke og i dårligt sigt? Det ville virkelig være rart med nogle ekstra øjne monteret på kofangeren!

Biltema Parkeringsensor er meget følsom for eventuelle forhindringer, f.eks. andre biler, garagedøre, rækværk, stolper, sten, stubbe mv.

Når du monterer Biltema Parkeringsensor, kan du føle dig tryk og sikker ved kørsel, bakning eller kantstensparkering.

## PARKERINGSENSORENS FUNKTION

Diagram over princippet i parkeringssensorens system



Biltema Parkeringssensor med dens radar-bakningssystem bruger ultralyd-bølgeteknologi. Ved at anvende piezoelektriciteten hos ultralydsensoren omdannes den elektriske energi til mekanisk energi (40 kHz ultralydbølger), der derefter udsendes. Når ultralydbølgerne rammer genstanden, returneres de og omdannes til elektriske signaler. Elektronikenheden beregner derefter afstanden mellem bilen og genstanden vha. de forstærkede signaler, og alarmerheden advarer føreren om afstanden med lyd- og/eller blinkfunktion (43-143 har også afstand i decimeter).

### **PARKERINGSSSENSORENS FORSKELLIGE DELE**

- 1 Elektronikenhed.** Monteres i bagagerummet i nærheden af baklyset.
- 2 Displayenhed.** Advarer føreren med lyd- og/eller blinkfunktion (43-143 også med afstand i decimeter) ved en forhindring, der dukker op. Displayenheden monteres inde i bilen på et sted, hvor den let kan ses af føreren – f.eks. på instrumentbrættet. (Se fig. 3)
- 3 Sensor:** Består af ultralydsensor, støddæmpere af silikonegummi samt ABS-hus. Sensoren er forsynet med en aftagelig og drejelig afstandsring. Sensoren kan monteres såvel med som uden afstandsring for at opnå en så korrekt monteringsvinkel som muligt på kofangeren. Ultralydsensoren (“det elektroniske øje”) er “sendecentral” for detekterings-signaler og monteres sædvanligvis på den bageste kofanger. (Se fig. 7/8)



**TEKNISKE DATA (43-142)**

Mærkespænding:	DC 12 V
Arbejdsområde:	DC 10,5 V – 16 V
Mærkestrøm:	20 mA – 200 mA
Detekteringsafstand:	0,2 – 1,5 m
Detekteringsområde:	Horisontalt < 80°, Vertikalt < 70°
Ultralydfrekvens:	40 kHz
Radiofrekvens:	315 MHz/433 MHz
Arbejdstemperatur:	-30 °C til +80 °C
Mål (elektronikenhed):	110,5 x 71,5 x 25,7 mm

**Displayenhed**

Mål:	56,3 x 27,3 x 14,2 mm
------	-----------------------

Lydstyrke.  
LED-blink.  
Trettrins "BiBi"-alarmlyd.

**Sensor, type S-07**

Antal sensorer:	4 stk.
Montering:	Indbygget
Lydtryksniveau:	> 105 dB (30 cm/10 WRMS sinusbølge)
Følsomhed (dB):	> -74 dB/v/μ bar
Mellemfrekvens (kHz):	40 kHz
Bølgevinkel (-6 dB):	80°
1 kHz kapacitans (pF):	2000 ± 15 %
Tilladt indgangsspænding (max) (Vp-p):	120 (40 kHz)
Mål (Ø x længde):	23 x 20 mm

**Alarmlyd:**

Trin	Tilstand	Afstand
1	Sikker	100 – 150 cm
2	Alarm	50 – 90 cm
3	Fare	0 – 40 cm

**Lyd**

Bi.Bi.Bi.  
BiBiBi  
Biii

**LED-display**

Langsomt rødt blink  
Hurtigt rødt blink  
Konstant rødt lys

**TEKNISKE DATA (43-143)**

Mærkespænding:	DC 12 V
Arbejdsområde:	DC 10,5 V – 16 V
Mærkestrøm:	20 mA - 200 mA
Detekteringsafstand:	0,2 – 1,5 m
Visningsafstand på displayet:	(0) 0,3 – 1,5 m
Detekteringsområde:	Horisontalt < 80°, Vertikalt < 70°
Ultralydfrekvens:	40 kHz
Radiofrekvens:	315 MHz/433 MHz
Arbejdstemperatur:	-30 °C til +80 °C
Mål (elektronikenhed):	113,6 x 71,5 x 26,3 mm

**Displayenhed:**

Mål: 90 x 32 x 18 mm  
Numerisk LED-display.  
Trettrins "BiBi"-alarmlyd.

**Sensor, type S-07**

Antal sensorer:	4 stk.
Montering:	Indbygget
Lydtryksniveau:	> 105 dB (30 cm/ 10 WRMS sinusbølge)
Følsomhed (dB):	> -74 dB/v/μ bar
Mellemfrekvens (kHz):	40 kHz
Bølgevinkel (-6 dB):	80°
1 kHz kapacitans (pF):	2000 ± 15 %
Tilladt indgangsspænding (max) (Vp-p):	120 (40 kHz)
Mål (Ø x længde):	23 x 20 mm

**Alarmlyd:**

Trin	Tilstand	Afstand
1	Sikker	100 – 150 cm
2	Alarm	50 – 90 cm
3	Fare	0 – 40 cm

**Lyd**

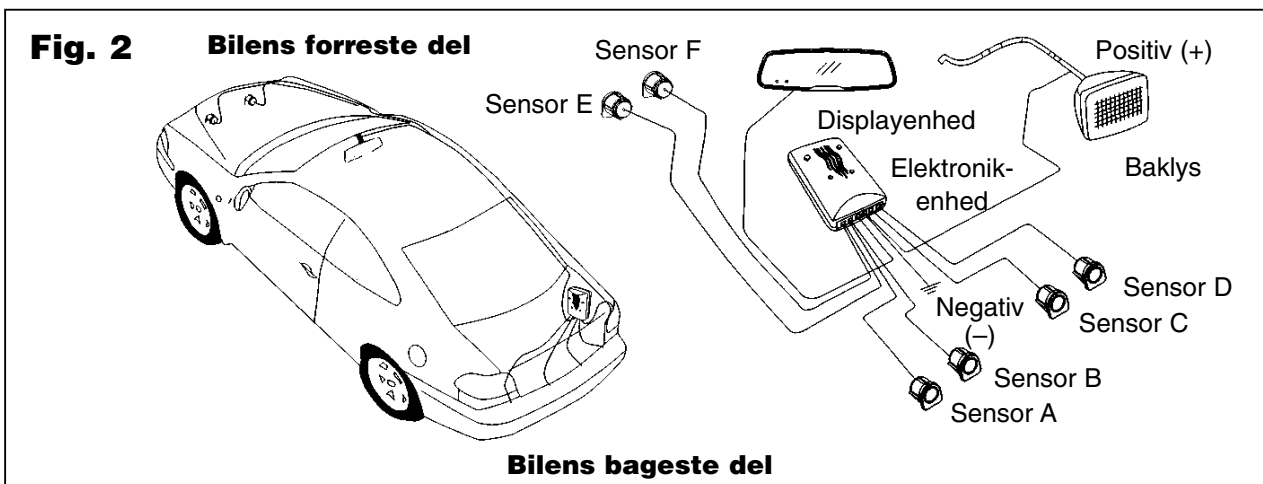
Bi.Bi.Bi.  
BiBiBi/step-up  
Biii

**Afstand vises på LED**

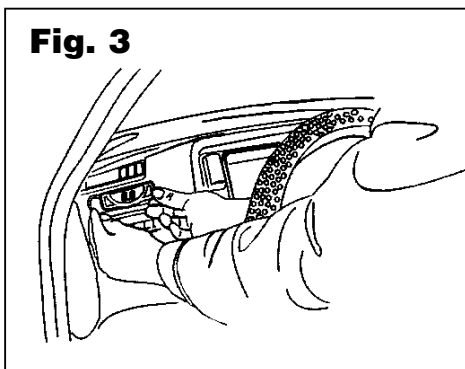
10 – 15 dm  
5 – 9 dm  
3 – 5 dm

## MONTERING

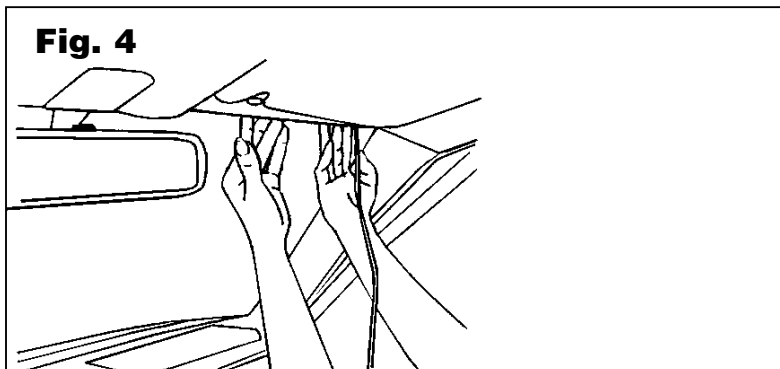
Læs monteringsanvisningen omhyggeligt, og udfør derefter monteringen og tilslutningen helt iht. monteringsanvisningen.



### Montering af displayenhed

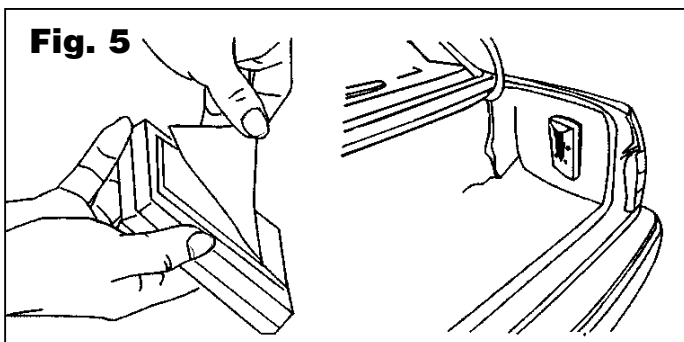


Displayenheden fastgøres vha. dobbelthæftende klæbepuder.



Træk displayenhedens kabler på en pæn og praktisk måde til elektronikenheden i bagagerummet.

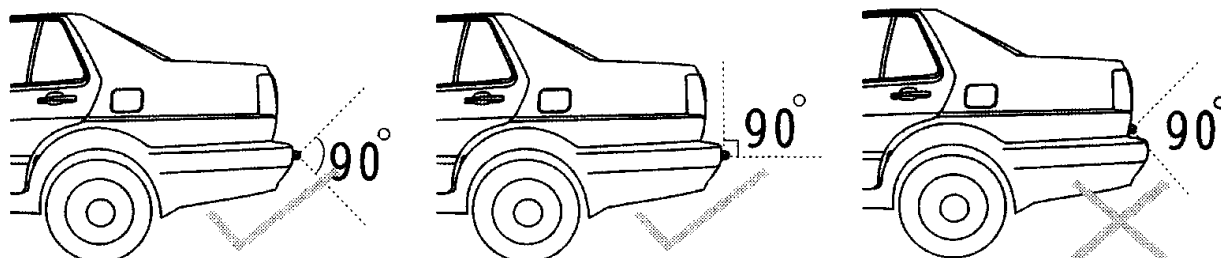
### Montering af elektronikenhed



Anbring elektronikenheden i bagagerummet et sted på siden i nærheden af bilens baklys. Elektronikenheden fastgøres vha. dobbelthæftende klæbepuder. Stedet skal være beskyttet mod regn, varme og fugt.

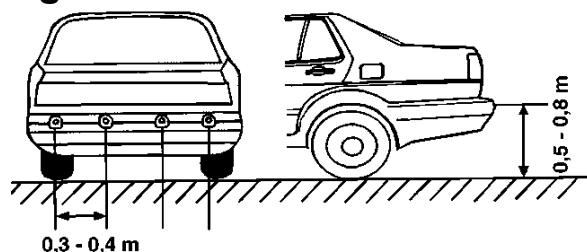
## Montering af sensor

**Fig. 6**



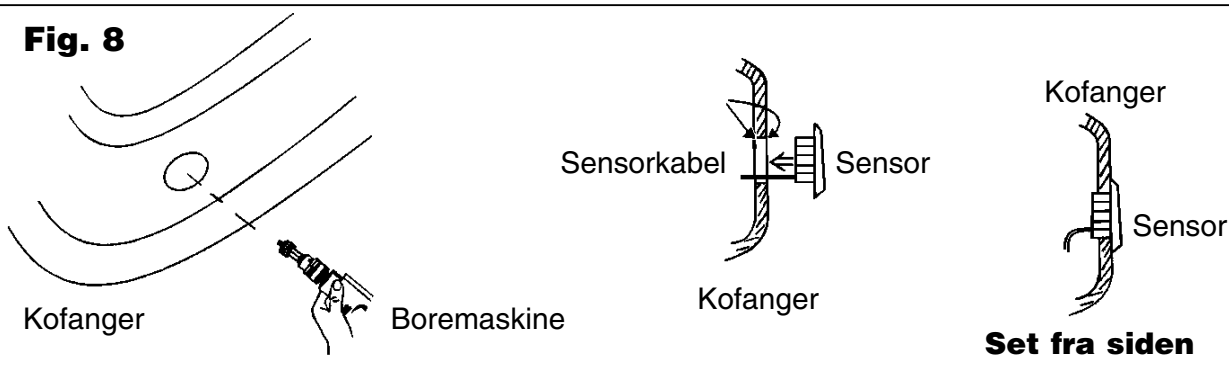
Vær opmærksom, så ingen del af bilen kommer inden for sensorens detekteringsområde og dermed forårsager falsk alarm.

**Fig. 7**



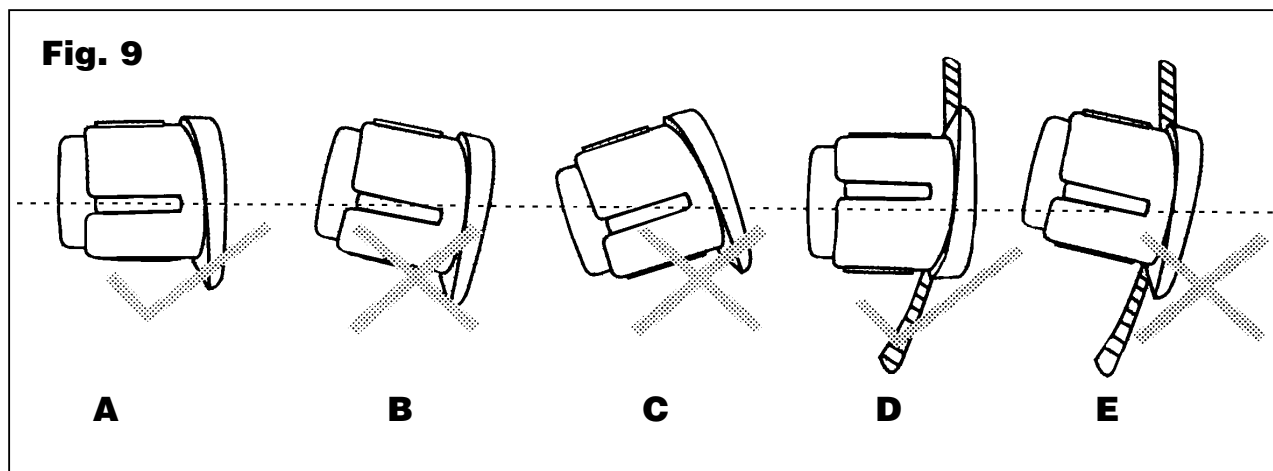
De fire sensorer indbygges i kofangeren. Afstanden mellem sensorerne bør være 0,3 – 0,4 m. Monteringshøjden over jorden bør være 0,5 – 0,8 m.

**Fig. 8**



- Sensorerne skal beskyttes mod ydre beskadigelse.
- Der skal bores et hul  $\varnothing 21$  mm i kofangeren til indbygget montering.
- Vær omhyggelig med, at sensorernes retning bliver korrekt.
- Sensoren er forsynet med en aftagelig og drejelig afstandsring.
- Sensoren kan monteres såvel med som uden afstandsring for at opnå en så korrekt monteringsvinkel som muligt på kofangeren (se figur. 9).

Fig. 9



Figuren viser hhv. korrekt og forkert montering af sensoren. Sensoren skal monteres, så den sidder så vandret som muligt (pos. a og d).

## INSTALLATION

- Anbring og monter de fire sensorer iht. figur 7.
- Installér sensorerne, justér retningen på hver sensor vha. den aftagelige og drejelige afstandsring, og træk kablerne til elektronikenheden i bagagerummet.
- **OBS!** Montering af sensorerne kan ske både med og uden afstandsring.
- Slut rødt kabel på elektronikenheden til baklysets pluskabel (+).
- Slut sort kabel på elektronikenheden til jordkabel (-) eller til chassisjord (-).
- Slut kablet fra displayenheden til modsvarende stik på elektronikenheden. Slut IKKE sensorernes kabler til elektronikenheden endnu.
- Sæt bilen i bakgear, hvorved baklyset tændes. Decimalkommaet på displayet tændes, og displayenheden afgiver et kort lydsignal, der viser, at systemet befinder sig i normal testtilstand.
- Slut ET sensorkabel til modsvarende stik på elektronikenheden. **OBS:** Sensorerne er mærket med A, B, C og D. De skal sluttes til de udtag på elektronikenheden, der er mærket med de tilsvarende bogstaver. Stil dig 1 m foran sensoren. Systemet skal mærke dig og vise afstanden. Løsn sensorkablet fra elektronikenheden, og afprøv derefter på samme måde de tre andre sensorer.

## OBS!

- Displayenheder af samme model kan udskiftes med en tilsvarende enhed, men sensorerne er specielt konstrueret til hver enkelt elektronikenhed.
- Når systemet i normale tilstande opdager en forhindring i det farlige område afgives en lang bip-lyd, eller der vises en rød lampe for at advare føreren, og bilen skal standses med det samme. Det digitale display (43-143) viser INGEN cifre, når afstanden er kortere end 0,3 m.
- Vær opmærksom på, at sensorerne skal installeres på den korrekte måde.
- Systemets funktion kan påvirkes, hvis sensorerne er monteret på kofangere af metal.
- Montér ikke sensorerne et sted, der kan påvirkes af ydre forstyrrelser som f.eks. et sted tæt på udstødningsrøret.
- Ved montering og installation af parkeringssensorsystemet skal minuskablet (-) på køretøjets batteri være frakoblet.
- Systemets funktion kan påvirkes i følgende tilfælde: Kraftig regn eller hvis vand på anden vis trænger ind i sensorerne, grusvej, ujævn vej, bakket vej og buskads, meget varmt, koldt eller fugtigt vejr, eller hvis sensorerne sækkes af sne, is, ler e.l.

## FEJLFINDING

- Hvis der ikke er nogen lyd- eller blinkfunktion, skal du kontrollere, at kablerne er tilsluttet forsvarligt, at spændingen ikke er mindre end 9 V, og at elektronikenheden er forsvarligt sluttet til elektronikenheden.
- Hvis displayenheden kommer i forkert tilstand eller bipper kontinuerligt, skal du skifte bort fra bakgear og skifte til bakgear igen. Hvis problemet stadig er der, betyder det, at elektronikenheden er defekt. Kontakt den Biltema-forhandler, hvor du har købt parkeringssensoren.
- Hvis displayenheden afgiver en lang bip-lyd eller viser 0,0 (43-143) ved test af en af sensorerne, skal du kontrollere, om der findes nogen del på bilen, der kommer inden for sensorens detekteringsområde og dermed forårsager falsk alarm, om sensoren er monteret alt for hårdt, om sensoren er monteret nær ved nogen del, der ryster eller vibrerer (f.eks. udstødningsrøret), eller om der findes nogen kraftig forstyrrelse tæt ved sensoren.
- Hvis displayenheden viser nogle afstandscifre (43-143), og der ikke findes nogen forhindring foran sensorerne, skal du kontrollere monteringsvinklen for den pågældende sensor for at se, om der er nogen del på bilen, der rammer detekteringsområdet for den afprøvede sensor.
- Hvis systemet stadig ikke fungerer korrekt efter ovenstående handlinger, kan brugeren beslutte, at sensorerne ikke "passer til" elektronikenheden, og hele systemet skal udskiftes.