

Montageanleitung

Ultraschall-Leuchtweitenregulierung (12 V)

Mounting Instructions

Ultrasonic Headlamp Levelling (12V)

Instructions de montage

Correcteur de portée lumineuse à ultrasons (12 V)

Monteringsanvisning

Automatisk ultraljudstyrd ljuslängdsreglering (12V)

Montagehandleiding

Ultrasonen lichthoogteregulering

Instrucciones de montaje

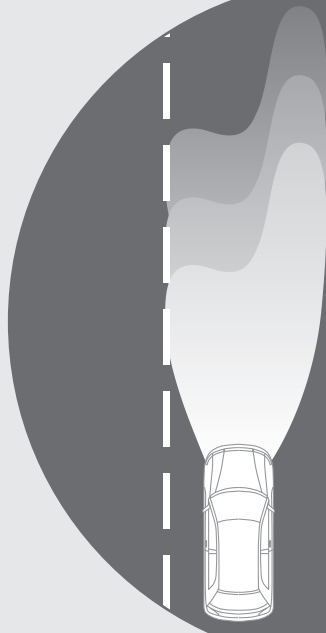
Regulación del alcance luminoso de ultrasonido

Istruzioni di montaggio

Correttore assetto fari (CAF) ad ultrasuoni (12 v)

Asennusohje

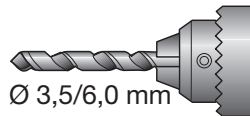
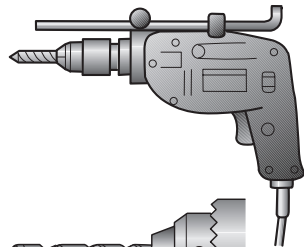
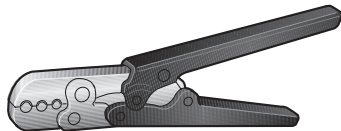
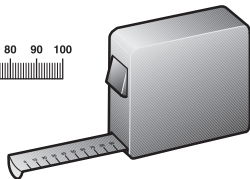
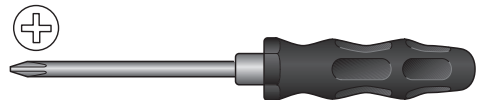
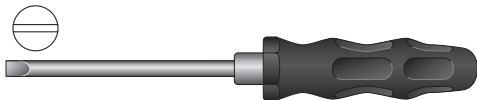
Ultraääni ajovalojen korkeudensäädin (12 V)



Benötigtas Werkzeug
Tools required
Outillage nécessaire

Nödvändiga verktyg
Noodzakelijk gereedschap
Herramientas necesarias

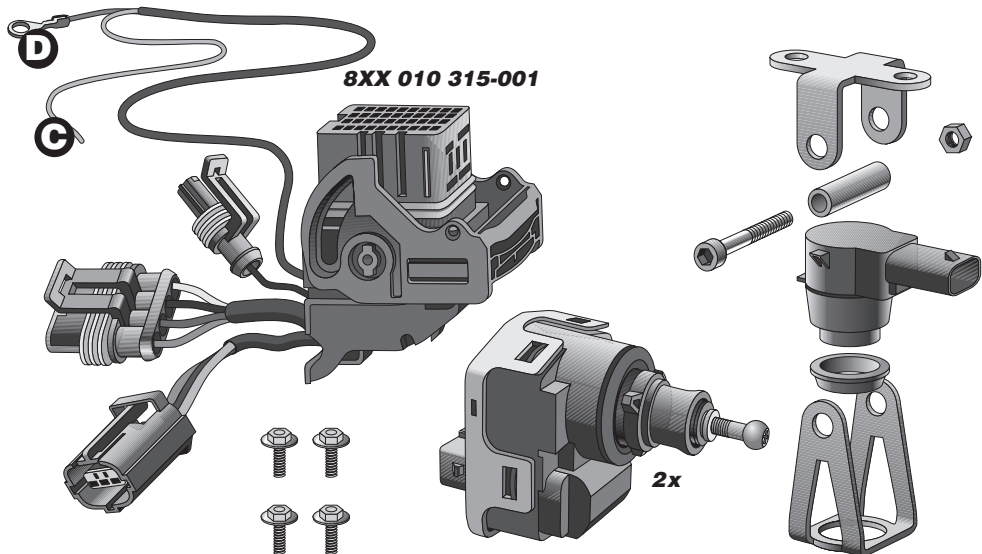
Utensili necessari
Tarvittavat työkalut

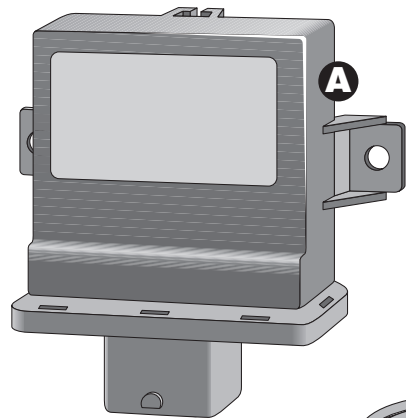


Lieferumfang
Kit includes
Contenu de la livraison

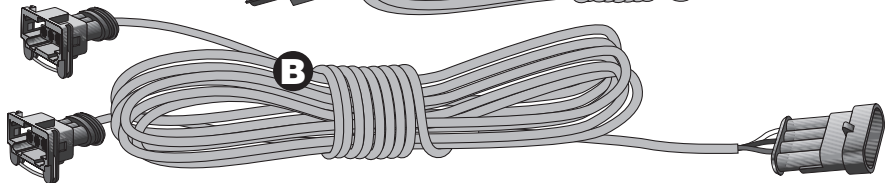
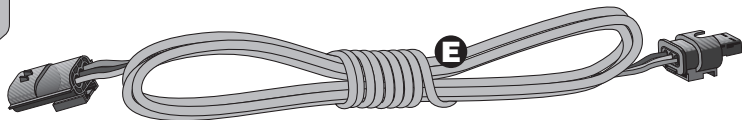
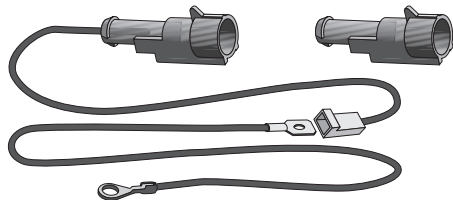
Leveransomfattning
Inhoud set
Volumen del suministro

Dotazione die fornitura
Osaluettelo





20x 



Montage
Mounting
Montage

DE

Es wird empfohlen, zuerst die Position für das Steuergerät, unter Berücksichtigung der verschiedenen Kabellängen, festzulegen. Siehe dazu folgende Abbildung.

EN

We recommend defining the position for the control unit first, taking the different cable lengths into account. See the following diagram.

FR

Il est recommandé de déterminer tout d'abord la position du calculateur en prenant en compte les différentes longueurs de câbles. Se référer à l'illustration suivante.

Montering
Montage
Montaje

SV

Vi rekommenderar att man först bestämmer positionen för styrningen med hänsyn till de olika kabellängderna. Se även bilden nedan.

NL

Aanbevolen wordt om eerst de positie voor de regelaar vast te leggen, m.i.v. de verschillende kabellengten. Zie hiervoor de volgende afbeelding.

ES

Se recomienda determinar primero la posición para la unidad de control, considerando los diversos largos de cable. Para ello, ver la figura siguiente.

Montaggio
Asennus

IT

Si consiglia di scegliere prima la posizione della centralina, tenendo conto delle diverse lunghezze dei cavi. Vedi al riguardo la seguente figura.

FIN

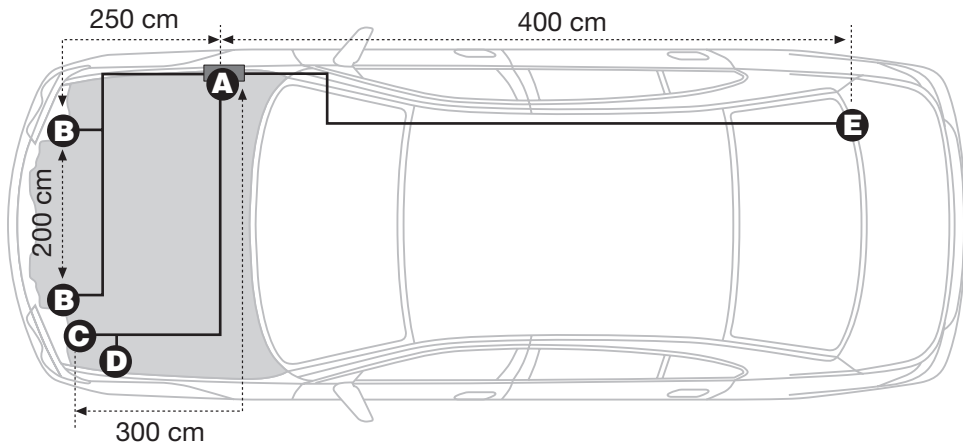
On suositeltavaa, että ensin määritellään ohjauslaitteen paikka ottaen huomioon johtojen eri pituudet. Katso seuraava kuva.

Montage
Mounting
Montage

Montering
Montage
Montaje

Montaggio
Asennus

7

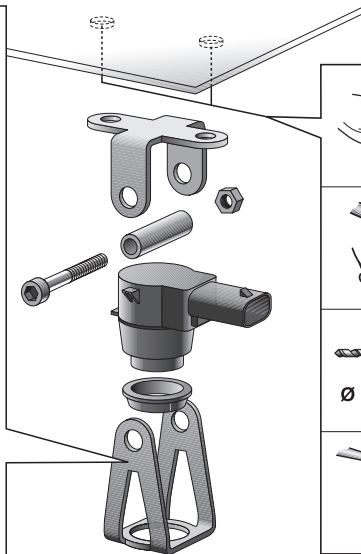
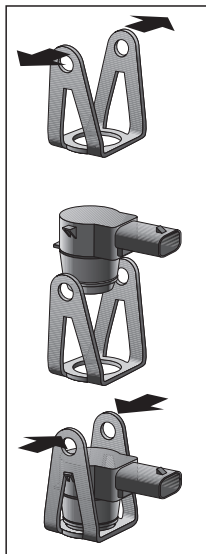
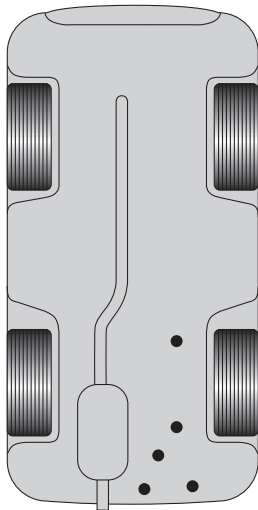


Montage
Mounting
Montage

Montering
Montage
Montaje

Montaggio
Asennus

E



Ø 3,5 mm

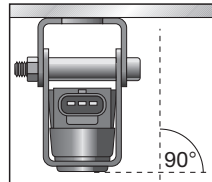
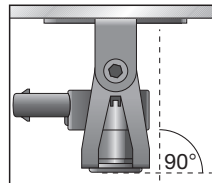
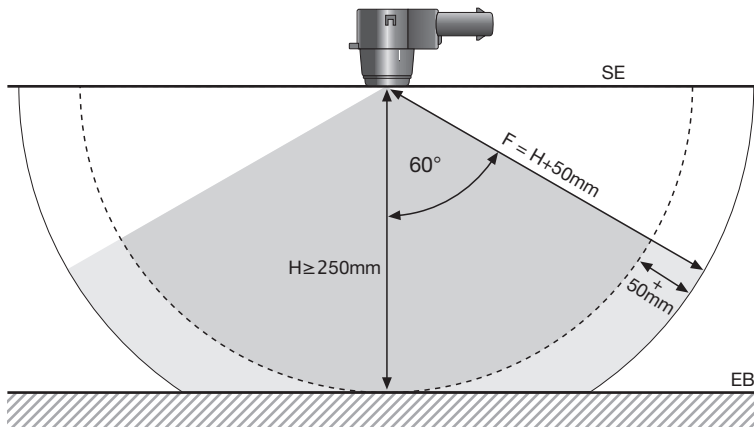


Sensorposition
Sensor position
Position du capteur

Sensorposition
Sensorpositie
Posición del sensor

Posizione del sensore
Anturin paikka

E



Sensorposition
Sensor position
Position du capteur

Sensorposition
Sensorpositie
Posición del sensor

Posizione del sensore
Anturin paikka

DE

H: Mindesthöhe über Erdboden
F: Freiraum unterhalb der
Sensorebene
SE: Sensorebene
EB: Erdboden

SV

H: Minsta höjd över marken
F: Fritt utrymme nedanför
sensornivån
SE: Sensornivå
EB: Marken

IT

H: altezza minima sopra il
pavimento
F: spazio libero sotto il livello del
sensore
SE: ivello del sensore
EB: ivello del pavimento

EN

H: Minimum height above the
ground
F: Space beneath
the sensor level
SE: Sensor level
EB: Ground

NL

H: minimumhoogte boven
de grond
F: vrijruimte onder het
sensorniveau
SE: sensorniveau
EB: aarde

FR

H: hauteur minimale
au dessus du sol
F: espace libre en dessous du
niveau du capteur
SE: Niveau du capteur
EB: Sol

ES

H: Altura mínima sobre el suelo
F: Espacio libre debajo del plano
del sensor
SE: Plano del sensor
EB: Suelo

FIN

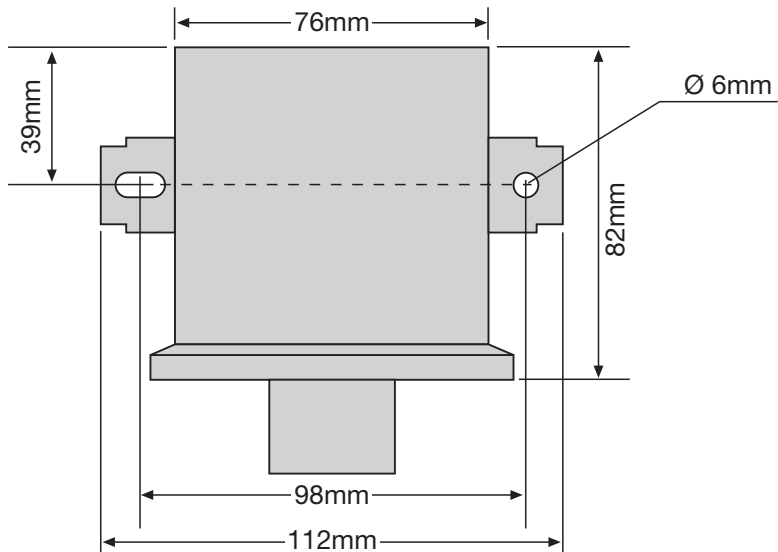
H: Vähimmäiskorkeus
maapinnan yläpuolella
F: Vapaa tila anturitason
alapuolella
SE: Anturitaso
EB: Maanpinta

Abmaße
Dimensions
Dimensions

Dimensioner
Afmetingen
Dimensiones

Dimensioni
Mitat

A

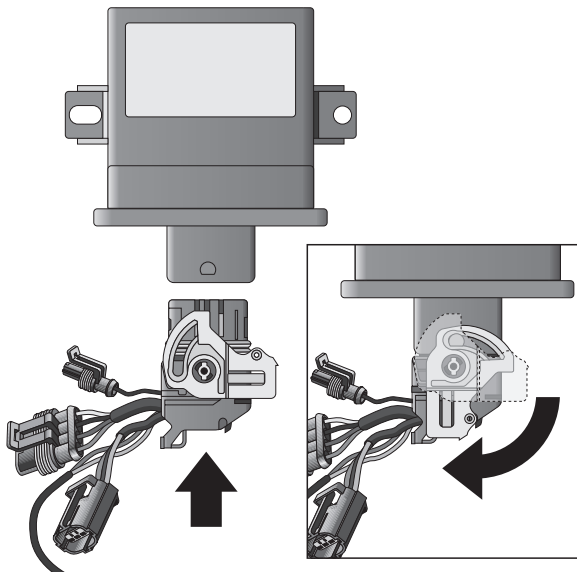
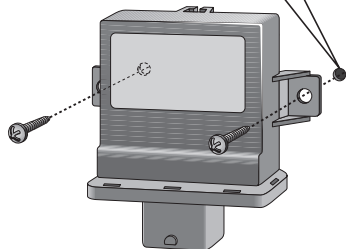
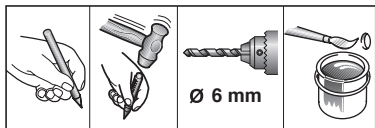


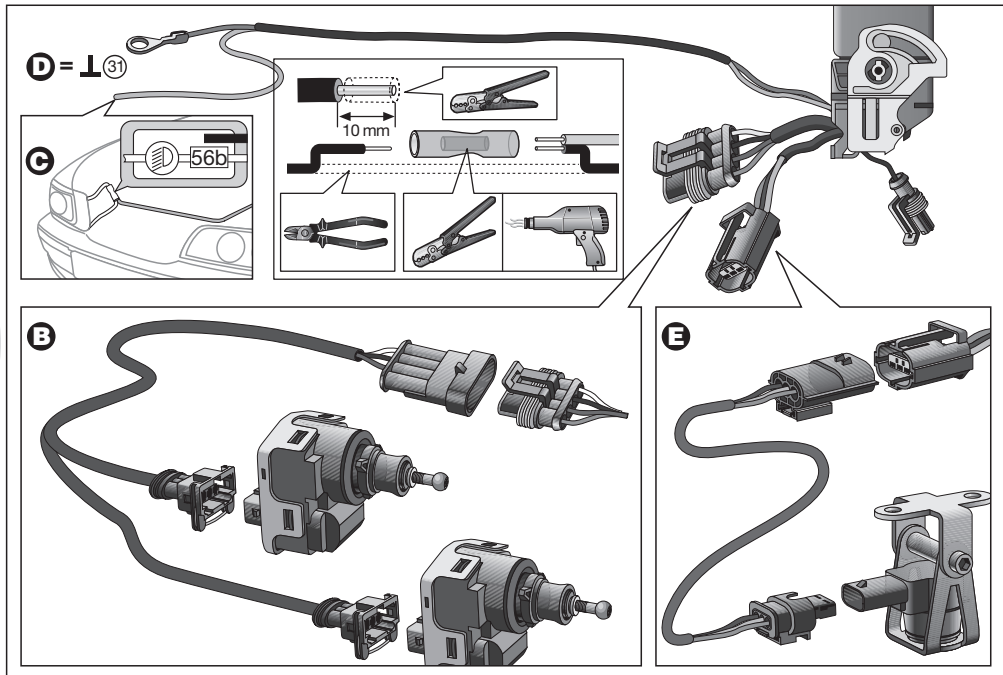
Elektrischer Anschluss
Electrical connection
Branchement électrique

Elektrisk anslutning
Elektriske aansluiting
Conexión eléctrica

Collegamento elettrico
Sähköliitäntä

A

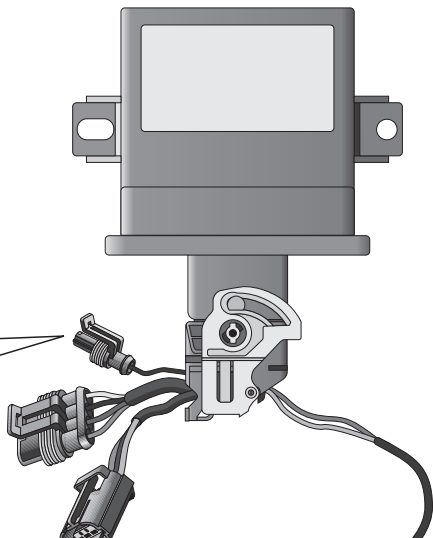
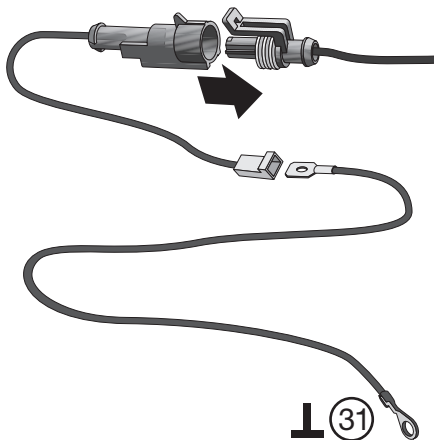




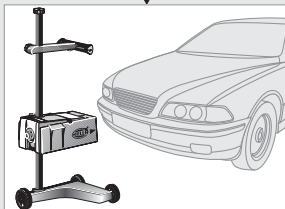
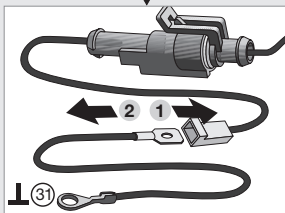
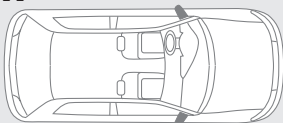
Justierung
Adjustment
Ajustage

Justering
Afstellen
Ajuste

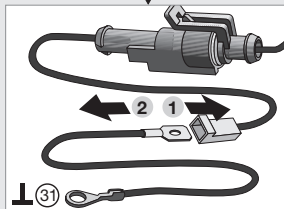
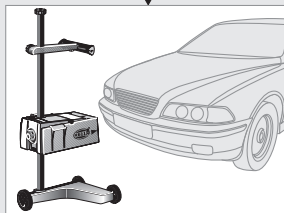
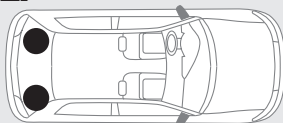
Messa a punto
Säätö



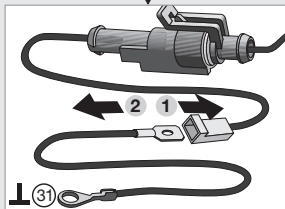
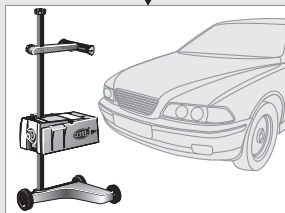
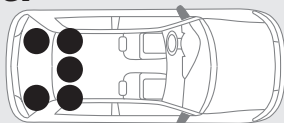
1.

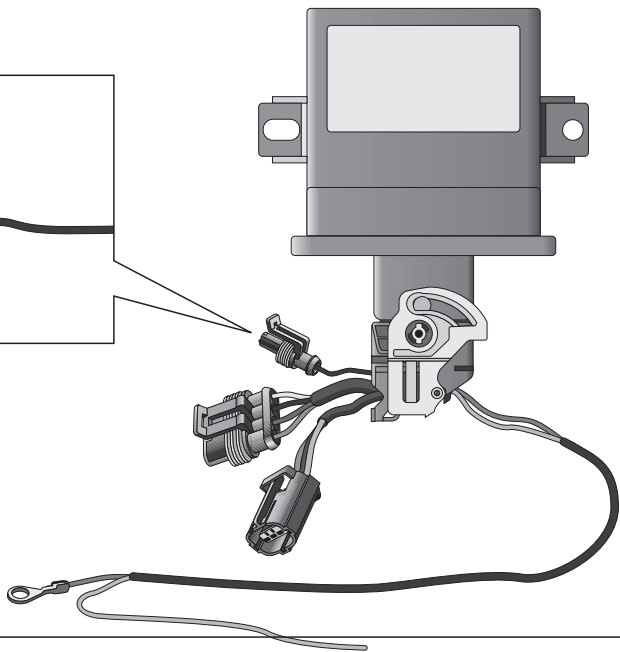
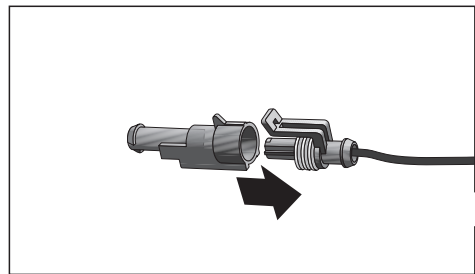


2.



3.





DE *DEUTSCH* **18-21**

EN *ENGLISH* **22-25**

FR *FRANÇAIS* **26-29**

SV *SVENSKA* **30-23**

NL *NEDERLANDS* **34-37**

ES *ESPAÑOL* **38-41**

IT *ITALIANO* **42-45**

FIN *SUOMI* **46-49**

Der Ultraschall-Sensor ist einsetzbar bei Scheinwerfern mit Leuchtweitensteller 6NM 007 282-231. Im Einzelfall ist der Einsatz zu prüfen!

Seite 6-9: Montageposition

Der Sensor ist je nach Fahrzeugtyp in Nähe eines Hinterrades an geeigneter Stelle unter dem Fahrzeug zu montieren.

Bei der Positionierung des Sensors ist folgendes zu beachten:

1. Berücksichtigung des für das Sensorsignal notwendigen Freiraumes.

2. Montage in einer Höhe von mindestens 25 cm über dem Boden.

3. Ausrichtung des Sensors senkrecht zur Fahrbahn.

4. Montage an einer Stelle mit geringem Verschmutzungspotential (z.B. nicht im Radkasten hinter dem Rad).

5. Montage nicht in direkter Nähe von Auspuffteilen (Wärmewirkung).

Seite 6-9: Montageschritte

Montageposition am Bodenblech festlegen, Befestigungspunkte anzeichnen und mit 3,5 mm bohren (nicht in bewegliche Teile oder Tank). Gebohrte Metallteile mit Rostschutz versiegeln. Haltebügel mit Blechschrauben 4,2 x 12 mm festschrauben. Sensor mit Halterung und Haltebügel zusammenschrauben. Sensor **senkrecht** ausrichten und fest anziehen.

Seite 12-13: Elektrischer Anschluss

Steuergerät spritzwassergeschützt mit Anschlüssen nach unten einbauen. Befestigung mit Blechtreiberschrauben oder Kabelbindern.

Mitgelieferte Anschlussleitungen nach Schaltplan sauber verlegen.

19 Kabelsatz ③

Stecker am Steuergerät aufstecken. Anschlussleitungen aus

dem Motorraum entlang des Fahrzeugbodens zum Sensor führen und anschließen.

Kabelsatz ④ ⑤

Stecker am Steuergerät aufstecken. Anschlussleitung (braun) mit Ringzunge an Masse anschließen. Anschlussleitung (rot) mit Stoßverbinder an Anschlussleitung Abblendlicht (56b) anklammern.

Kabelsatz ⑥

Stecker am Steuergerät aufstecken. Anschlussleitungen sauber entlang des Motorraumes zu den Scheinwerfern führen. Die Endstecker auf die Leuchtweitensteller der Scheinwerfer stecken.

Alle Anschlussleitungen mit Kabelbindern an unbeweglichen Fahrzeugteilen sichern.

Seite 14-15: Justierung

Die Justierung erfolgt in 3 Beladungszuständen.

Zustand 1:

1. Unbeladenes Fahrzeug auf eine ebene Fläche stellen.

2. Abblendlicht für die Dauer des Justierungsvorganges einschalten.

3. Steckverbindung an Justageleitungsgruppe innerhalb von 30 sec. nach dem Einschalten des Abblendlichts zusammenfügen. Nach 5 sec. fahren die Leuchtweitensteller hörbar in Grundposition.

4. Danach Steckverbindung wieder öffnen.

5. Korrekte Hell-Dunkel-Grenze mit Hilfe der Einstellschrauben am Scheinwerfer einstellen (Tankstelle oder Werkstatt).

Zustand 2:

6. Beladung 2 x 75 kg oder 2 Personen im Kofferraum

7. Steckverbindung an Justageleitungsgruppe ca. 1-3 sec. zusammenfügen und wieder öffnen.

8. Die Scheinwerfer fahren schrittweise nach unten und nähern sich allmählich wieder der korrekten Hell-Dunkel-Grenze. Bei Erreichen dieser

Grenze die Steckverbindung sofort wieder zusammenfügen. Nach ca. 5 sec. wird die Einstellung abgespeichert, was durch einmaliges Hin- und Herfahren der Leuchtweitensteller angezeigt wird. Danach die Steckverbindung wieder öffnen. Sollte die korrekte Hell-Dunkel-Grenze versehentlich überschritten werden, so kann die Schrittbewegung der Steller durch kurzes Schließen und wieder Öffnen der Steckverbindung (1-3 sec.) umgekehrt werden.

Zustand 3:

9. Beladung 2 x 75 kg oder 2 Personen im Kofferraum und 3 x 75 kg oder 3 Personen auf der Rückbank. Danach weiter wie Schritt 7 und 8.
(Alle Gewichte sind ca. Angaben)

10. Nach Justiervorgang den Justierstecker mit einem Blindstopfen verschließen.
(Seite 15)

Nach erfolgreich durchgeführter Justierung fährt das System jeweils nach dem Einschalten des Abblendlichts einen Referenzlauf, was dem Fahrer durch ein kurzes Ab- und Auffahren der Scheinwerfer angezeigt wird.

Bei Fehlfunktionen (z.B. Leitungsbruch, Verlust des Sensors etc.), findet dieser Referenzlauf nicht statt und die aktuelle Scheinwerfereinstellung ändert sich nicht mehr.

Um eine mögliche Blendung des Gegenverkehrs auszuschließen, muss die Fehlerursache unverzüglich behoben werden.

Bei versehentlichem Abbruch des Justiervorganges diesen ab Zustand 1 wiederholen.

Wir empfehlen den Einbau durch eine Fachwerkstatt sowie eine gelegentliche Reinigung des Sensors.

The ultrasonic sensor can be used with headlights with headlight range adjustment actuator 6NM 007 282-231. Use must be checked in individual cases!

Page 6-9: Mounting position

The sensor must be mounted in a suitable position under the vehicle near one of the rear wheels, depending on the vehicle type.

The following points must be noted when considering the sensor position:

1. Take the space required for the sensor signal into account.

2. The sensor must be mounted at a height of at least 25 cm above the ground.

3. The sensor must be aligned at a right angle to the roadway.

4. Mount in a position that is not likely to become extremely soiled (e.g. not in the wheel arch behind the wheel).

5. Do not mount the sensor in the direct vicinity of exhaust parts (heating effect)

Page 6-9: Mounting steps

Determine the mounting position on the floor panel, mark the attachment points and drill with a 3.5 mm bit (not in moving parts or the tank). Seal the drilled metal parts with rust inhibitor. Use sheet metal screws 4.2 x 12 mm to screw the retaining clamp in place. Screw the sensor to the bracket and retaining clamp. Align the sensor at right angles to the roadway and tighten the screws well.

Page 12-13:
Electrical connection

Install the control unit in a splash-protected position with the connections facing downwards. Attach with Parker screws or cable ties.

Route the connection cables supplied cleanly according to the circuit diagram.

Harness E

Insert the plug in the control unit. Route the connection cables out of the engine bay along the underside of the vehicle to the sensor and connect.

Harness D C

Insert the plug into the control unit. Connect the cable (brown) to ground using the ring lug. Connect the cable (red) with butt joint to the connection cable for the low beam (56b).

Harness B

Insert the plug in the control unit. Route the connection cables cleanly along the engine bay to the headlights. Insert the end plugs onto the headlight range adjustment actuators of the headlights.

Use cable ties to secure all the connection cables to non-moving vehicle parts.

Page 14-15: Adjustment

Adjustment is carried out in 3 load states.

State 1:

1. Place the vehicle without load on a level surface.

2. Switch the low beam on for the duration of the adjustment process.

3. Join up the plug-type connections on the adjustment cable assembly within 30 seconds of switching the low beam on. After 5 seconds, the headlight range adjustment actuators can be heard to moving into the initial position.

4. Then open the plug-type connection again.

5. Set the correct cut-off with the aid of the adjustment screws on the headlight (garage or workshop).

State 2:

6. Load of 2 x 75 kg or 2 people in the boot

7. Join up the plug-type connection on the adjustment cable assembly for about 1-3 seconds and then disconnect again.

8. The headlights move downwards step by step and gradually approach the correct cut-off again. When this level is reached, join up the plug-type connection again immediately. The setting is stored after about 5 seconds, which is indicated by the headlight range adjustment actuator moving backwards and

forwards once. Then open the plug-type connection again. If the correct cut-off has been exceeded by mistake, the step-by-step movement of the actuators can be reversed by closing and opening the plug-type connection again briefly (1-3 seconds).

State 3:

9. Load of 2 x 75 kg or 2 people in the boot and 3 x 75 kg or 3 people on the back seat. Then continue as with step 7 and 8. (All weights are approximate)

10. After completing the adjustment process, seal the adjusting plug with a blind cover. (Page 15)

After adjustment has been successfully completed, the system carries out a reference run after the low beam has been switched on, which is indicated to the driver by the headlights moving up and down briefly.

In the event of a fault (e.g. interruption in the circuit, loss of sensor etc.), this reference run does not take place and the current headlight setting is no longer changed. The fault must be eliminated without delay to prevent glare to oncoming traffic.

If the adjustment process is interrupted by mistake, repeat it from state 1. We recommend having a specialist garage carry out the installation, and cleaning the sensor from time to time.

Le capteur à ultrasons est destiné aux projecteurs avec un correcteur de portée lumineuse 6NM 007 282-231. Contrôler l'utilisation au cas par cas !

Page 6-9: Position de montage

Selon le type de véhicule, le capteur doit être monté à proximité d'une roue arrière à un endroit approprié sous le véhicule (). Tenir compte de ce qui suit lors du positionnement du capteur :

- 1.** Respect de l'espace libre nécessaire au signal du capteur.
- 2.** Montage à une hauteur d'au moins 25 cm au-dessus du sol.
- 3.** Orientation perpendiculaire du capteur par rapport à la roue.

4. Montage à un endroit peu exposé aux salissures (p. ex. éviter le passage de roue derrière la roue).

5. Pas de montage à proximité directe d'éléments du pot d'échappement (effets de la chaleur)

Page 6-9: Étapes de montage

Déterminer la position de montage sur la tôle, marquer les points de fixation et les percer à 3,5 mm (le perçage ne doit pas se faire à travers des composants mobiles ou sur le réservoir). Appliquer un antirouille sur les éléments métalliques percés. Visser fermement l'étrier de maintien avec les vis à tôle 4,2 x 12 mm. Assembler le capteur avec son support et son étrier de maintien. Orienter le capteur **perpendiculairement** et serrer les vis à fond.

Page 12-13 Branchement électrique

Monter le calculateur protégé contre les projections d'eau avec ses raccords vers le bas.

Fixation avec des vis autotaraudeuses ou des attache-câbles.

Poser proprement les câbles de branchement livrés selon le schéma de câblage.

Faisceau de câbles 

Enficher le connecteur sur le calculateur. Faire passer les câbles de branchement du compartiment moteur le long du plancher du véhicule vers le capteur et les brancher.

Faisceau de câbles  

Enficher le connecteur sur le calculateur. Brancher le câble de raccordement (marron) avec une pince ronde à la masse.

Raccorder le câble de branchement (rouge) avec le prolongateur sur le câble de raccordement des feux de croisement (56b).

Faisceau de câbles 

Enficher le connecteur sur le calculateur. Faire passer les câbles de branchement le long du compartiment moteur en direction des projecteurs. Enficher les connecteurs terminaux sur les correcteurs de portée lumineuse des projecteurs.

Sécuriser tous les câbles de branchement avec des attache-câbles sur les éléments fixes du véhicule.

Page 14-15 Ajustage

L'ajustage se fait sur 3 états de charge.

État 1:

1. Placer le véhicule non chargé sur une surface plane.
2. Allumer les feux de croisement pour la durée de l'ajustage.
3. Enficher le connecteur au faisceau d'ajustage dans un délai de 30 secondes après l'allumage des feux de croisements. Après 5 s, on peut entendre les correcteurs de portée lumineuse des projecteurs se replacer en position de base.

4. Retirer à nouveau le connecteur.
5. Régler correctement la coupure clair-obscur à l'aide des vis de réglage sur le projecteur (station service ou atelier).

État 2

6. Charge 2 x 75 kg ou 2 personnes dans le coffre.
7. Enficher le connecteur au faisceau d'ajustage pendant env. 1 à 3 s puis le retirer.
8. Les projecteurs descendent peu à peu et s'approchent à nouveau progressivement de la bonne coupure clair-obscur. Lorsque cette coupure est atteinte, enficher immédiatement

le connecteur. Après 5 s, le réglage est enregistré, ce qui est signalé par un seul mouvement d'aller et retour du correcteur de portée lumineuse. Retirer à nouveau le connecteur. Si la bonne coupure clair-obscur est dépassée par erreur, le mouvement pas-à-pas du correcteur peut être inversé par un enfichage court puis un nouveau retrait du connecteur (1-3 sec.).

État 3 :

9. Charge 2 x 75 kg ou 2 personnes dans le coffre et 3 x 75 kg ou 3 personnes sur la banquette arrière, puis continuer comme pour les points 7 et 8. (Tous les poids sont des indications approximatives)

10. Après le processus d'ajustage, fermer le connecteur d'ajustage avec un bouchon obturateur (page 15)

Après un ajustage réussi, le système adopte une simulation de référence, juste après l'allumage des feux de croisement, qui est signalisée au conducteur par une brève descente et une brève montée des projecteurs. En cas de fonctions erronées (par ex. rupture de fil, perte du capteur, etc.), cette simulation de référence n'a plus lieu et le réglage actuel des projecteurs ne peut plus être modifié. Afin d'éviter tout éblouissement de la circulation en sens inverse, l'origine du défaut doit être éliminée sans délai.

Dans le cas d'une interruption intempestive de l'ajustage, répéter celui-ci à partir de l'état 1.

Nous recommandons de confier le montage du capteur à un atelier spécialisé et de le nettoyer de temps à autre.

**Ultraljudssensorn kan användas för strålkastare med ljuslängdsregulator 6NM 007 282-231.
Detta bör kontrolleras i varje enskilt fall!**

Sidan 6-9: Monteringsposition

Beroende på fordonstypen skall sensorn monteras i närheten av ett bakhjul på lämplig plats under fordonet.

Tänk på följande vid placeringen av sensorn:

1. Det skall finnas tillräckligt med fritt utrymme för sensorsignalen.
2. Montering på en höjd om minst 25 cm över marken.

3. Inriktning av sensorn lodrätt mot körbanan.

4. Montering på ett ställe som inte blir alltför hårt nedsmutsat (t.ex. inte i hjulhuset bakom hjulet).

5. Monteras inte i direkt närhet till avgasdelar (värmeinverkan).

Sidan 6-9: Monteringssteg

Bestäm monteringspositionen i golvplåten, markera ut fästpunkterna och borra med 3,5 mm (ej i rörliga delar eller tanken). Försegla borrade metalldelar med rostskydd. Skruva fast fästbygel med plåtskruv 4,2 x 12 mm. Skruva ihop sensorn med hållare och fästbygel. Rikta in sensorn lodrätt och dra åt ordentligt.

Sidan 12-13: Elektrisk anslutning

Montera styrningen stänkvattenskyddat med anslutningarna nedåt. Fäst med självgående skruvar eller kabelbindare. Placera de medlevererade anslutningskablarna enligt kopplingsschemat.

Kabelnsats E

Anslut kontakten till styrningen. Led anslutningskablarna från motorrummet längs fordonets golv till sensorn, och anslut dem.

Kabelnsats D C

Anslut kontakten till styrningen. Anslut kabeln (brun) med ringtunga till massa. Anslut kabeln (röd) till klämma med skarvförbindning till kabeln halvljus (56b).

Kabelnsats B

Anslut kontakten till styrningen. Led anslutningskablarna längs motorrummet till strålkastarna. Sätt på ändkontakterna på strålkastarnas ljuslängdsregulatorer.

Säkra alla anslutningskablar med kabelbindare på icke rörliga fordonsdelar.

**Sidan 14-15:
Justering**

Justeringen görs i 3 lasttillstånd.

Tillstånd 1:

1. Ställ det olastade fordonet på en jämn yta.

2. Koppla in halvljuset medan justeringen pågår.

3. Sätt ihop stickkontakten på justeringsgrupperingen inom 30 sekunder efter inkopplingen av halvljuset. Efter 5 sekunder kan man höra att ljuslängdsregulatorerna åker in i utgångsläget.

4. Öppna stickkontakten igen.

5. Ställ in korrekt ljus-mörker-gräns med hjälp av ställskruvarna på strålkastaren (bensinmack eller verkstad).

Tillstånd 2:

6. Belastning 2 x 75 kg eller 2 personer i bakluckan

7. Sätt ihop stickkontakten på justeringsgrupperingen i ca 1-3 sekunder, och öppna den igen.

8. Strålkastarna går nedåt stegvis och kommer så småningom fram till den korrekta gränsen ljus-mörker igen. När denna gräns

nås, skall man omedelbart sätta ihop stickkontakten igen. Efter ca 5 sekunder lagras inställningen, vilket indikeras genom att ljuslängdsregulatorerna rör sig en gång sidledes. Därefter öppnar man stickkontakten igen. Om korrekt ljus-mörker-gräns har överskridits av misstag, kan man snabbt stänga och öppna stickkontakten igen (1-3 sekunder) för att kasta om regulatorernas stegrörelse.

Tillstånd 3:

9. Belastning 2 x 75 kg eller 2 personer i bakluckan och 3 x 75 kg eller 3 personer i baksätet. Därefter fortsätter man enligt steg 7 och 8 (alla viktuppgifter är ungefärliga).

10. Efter justeringen försluter man justeringskontakten med en blindpropp (sidan 15).

Efter en korrekt genomförd justering gör systemet en referenskörning efter inkopplingen av halvljuset. Detta indikeras för föraren med en kort inkoppling/frånslagning av strålkastarna. Vid en felfunktion (t.ex. kabelbrott, förlust av sensorn etc.), äger denna referenskörning inte rum, och den aktuella strålkastarinställningen ändras inte längre. För att inte ljuset skall blända mötande trafik måste man omedelbart åtgärda problemet.

Om justeringsförloppet avbryts av misstag, upprepar man från tillstånd 1. Vi rekommenderar montering genom auktoriserad verkstad, samt att sensorn rengöres med jämna mellanrum.

De ultrasonische sensor kan worden ingezet bij koplampen met lichtbundelhoogteverstelling 6 NM 007 282-231. In voorkomende gevallen dient het gebruik te worden gecontroleerd.

Pagina 6-9: Montagepositie

De sensor dient afhankelijk van het voertuigtype in de buurt van de achteras op een passende plaats onder het voertuig te worden gemonteerd.

Bij het positioneren van de sensor dient op het volgende te worden gelet:

1. In acht nemen van de voor het sensorsignaal noodzakelijke vrijruimte.

2. Montage op een hoogte van ten minste 25 cm boven de grond.

3. Uitlijnen van de sensor verticaal t.o.v. de rijbaan.

4. Montage op een plaats met gering verontreinigingspotentieel (bijv. niet in de wielkuip achter het wiel).

5. Montage niet in de directe omgeving van uitlaatdelen (warmtewerking).

Pagina 6-9: Montagestappen

Montagepositie op de bodemplaat vastleggen, bevestigingspunten aantekenen en met 3,5 mm boren (niet in bewegende delen of tank). Geboorde metalen delen met antiroest behandelen. Houderbeugel met zelftappers 4,2 x 12 mm vastschroeven. Sensor met houder en bevestigingsbeugel aan elkaar vastschroeven. Sensor verticaal uitlijnen en vast aandraaien.

Pagina 12-13: Elektrische aansluiting

Regelaar tegen spattend water beschermd met aansluitingen naar beneden monteren.

Bevestigen met zelftappers of kabelbinders.

Meegeleverde aansluitkabels volgens schakelschema correct aanleggen.

Kabelset E

Stekker op de regelaar steken. Aansluitkabels uit de motorruimte langs de bodem van het voertuig naar de sensor leggen en aansluiten.

Kabelset D C

Stekker op de regelaar steken. Aansluitkabel (bruin) met ringlipje op de massa aansluiten. Aansluitkabel (rood) met #stootverbinder tegen de #stootverbinder op de aansluitkabel dimlicht (56b) vastklemmen.

Kabelset B

Stekker op de regelaar steken. Aansluitkabels correct langs de motorruimte naar de koplampen leggen. De eindstekkers op de lichtbundelbreedte-insteller van de koplampen steken.

Alle aansluitkabels met kabelbinders borgen aan niet beweeglijke auto-onderdelen.

Pagina 14-15: Justeren

Het justeren vindt in 3 beladingtoestanden plaats.

Toestand 1:

1. Onbeladen voertuig op een vlakke ondergrond zetten.

2. Dimlicht gedurende het justeren inschakelen.

3. Connector op de justeer-kabelgroep binnen 30 sec. na het inschakelen van het dimlicht samenvoegen. Na 5 sec. gaan de lichtbundelbreedte-instellers hoorbaar in hun uitgangspositie.

4. Daarna de connector weer openen.

5. Correcte licht-donkergrens met behulp van de stelschroeven aan de koplampen instellen (tankstation of werkplaats).

Toestand 2:

6. Beladen 2 x 75 kg of 2 personen in de kofferruimte

7. Connector aan de justeerleiding-groep ca. 1-3 sec. samenvoegen en weer openen.

8. De koplampen bewegen stapsgewijs naar beneden en naderen geleidelijk aan weer de

correcte licht-donkergrens. Bij het bereiken van deze grens de connector onmiddellijk weer samenvoegen. Na ca. 5 sec. wordt de instelling opgeslagen, hetgeen door het eenmalig heen en weer bewegen van de lichtbundelbreedte-insteller wordt weergegeven. Daarna de connector weer openen. Mocht de correcte licht-donkergrens per ongeluk worden overschreden, dan kan de stapbeweging van de regelaars door een kort sluiten en hernieuwd open van de connector (1-3 sec.) worden omgekeerd.

Toestand 3:

9. Beladen 2 x 75 kg of 2 personen in de kofferruimte en 3 x 75 kg of 3 personen op de achterbank. Daarna doorgaan zoals in stap 7 en 8. (Alle gewichten zijn aangegeven bij benadering)

10. Na het justeren de justeerstekker met een dop afsluiten (pagina 15).

Nadat het afstellen met succes werd uitgevoerd, voert het systeem telkens na het inschakelen van het dimlicht een referentieloop uit, hetgeen aan de bestuurder wordt meegedeeld door een korte opwaartse beweging van de koplampen.

Bij functiestoringen (b.v. kabelbreuk, verlies van de sensor e.d.) vindt deze referentieloop niet plaats en de actuele koplampinstelling

verandert niet meer. Om een mogelijke verblinding van het tegemoetkomende verkeer uit te sluiten, moet de oorzaak van de storing meteen worden verholpen.

Bij het onopzettelijk afbreken van de afstelprocedure dient deze vanaf toestand 1 te worden herhaald. Wij adviseren de inbouw door een speciale garage evenals het af en toe reinigen van de sensor

El sensor de ultrasonido puede emplearse en faros con regulador de ancho de iluminación 6NM 007 282-231. El uso deberá comprobarse en cada caso individual.

Página 6-9 **Posición de montaje**

El sensor se debe montar dependiendo del tipo de vehículo cerca de una de las ruedas traseras en un sitio adecuado.

Al posicionar el sensor, deberá observarse lo siguiente:

- 1.** Considerar el espacio libre requerido para la señal del sensor.
- 2.** Realizar el montaje a una altura de por lo menos 25 cm encima del suelo.

3. Alinear el sensor en posición vertical hacia la calzada.

4. Realizar el montaje en un lugar con poco potencial de ensuciamiento (por ejemplo no en el cárter de rueda detrás de la rueda).

5. No realizar el montaje en la proximidad directa de piezas del sistema de escape (efecto térmico).

Página 6-9 **Pasos de montaje**

Determinar la posición en la chapa del fondo. Marcar los puntos de sujeción y taladrar con un diámetro de 3,5 mm (no en piezas móviles o en el depósito de combustible). Sellar las piezas metálicas taladradas empleando un antioxidante.

Atornillar el estribo de sujeción empleando tornillos para chapas de 4,2 x 12 mm.

Unir a tornillos el sensor con soporte y estribo de sujeción. Alinear el sensor en posición vertical y apretarlo.

Página 12-13: Conexión eléctrica

Montar la unidad de control a prueba de salpicadura de agua con los terminales hacia abajo. Realizar la sujeción con tornillos autorroscantes o sujetacables. Colocar nítidamente las líneas de conexión incluidas en el suministro.

Haz de cables E

Encajar el enchufe en la unidad de control. Conducir las líneas de conexión del compartimiento del motor a lo largo del fondo del vehículo hacia el sensor.

Haz de cables D G

Encajar el enchufe en la unidad de control. Conectar la línea de conexión (marrón) con la lengüeta anular a la masa. Conectar al borne la línea de conexión (roja) con la unión a topo en la línea de conexión de luz de cruce (56b).

Haz de cables B

Encajar el enchufe en la unidad de control. Conducir nítidamente las líneas de conexión a lo largo del compartimiento del motor hacia los faros. Encajar los enchufes finales sobre los reguladores de ancho de iluminación de los faros.

Asegurar todas las líneas de conexión en piezas inmóviles del vehículo empleando sujetacables.

Página 14-15: Ajuste

El ajuste se realiza en 3 condiciones de carga.

Condición 1:

1. Colocar el vehículo sin carga en una superficie plana.

2. Encender la luz de cruce mientras se realice el proceso de ajuste.

3. Juntar la conexión de enchufe en el grupo de líneas de ajuste dentro de 30 seg después de encender la luz de cruce. Al cabo de 5 seg, los reguladores de ancho de iluminación se mueven audiblemente hacia la posición básica.

4. A continuación, volver a abrir la conexión de enchufe.

5. Ajustar el límite claro-oscuro correcto con la ayuda de los tornillos de regulación en el faro (gasolinera o taller de reparación).

Condición 2:

6. Carga de 2 x 75 kg o 2 personas en el maletero.

7. Juntar la conexión de enchufe en el grupo de líneas de ajuste por aprox. 1-3 seg y volver a abrirla.

8. Los faros se mueven paso a paso hacia abajo, aproximándose gradualmente hacia el límite claro-oscuro correcto. Al alcanzar este límite, volver a juntar

inmediatamente la conexión de enchufe. Al cabo de aprox. 5 seg se almacena el ajuste, lo cual se indica por un solo movimiento vaivén de los reguladores del ancho de iluminación. A continuación, volver a abrir la conexión de enchufe. Dado el caso que por equivocación se exceda el límite claro-oscuro correcto, entonces el movimiento de paso de los reguladores podrá ser invertido por medio de brevemente cerrar y volver a abrir la conexión de enchufe (1-3 seg).

Condición 3:

9. Carga de 2 x 75 kg o 2 personas en el maletero y 3 x 75 kg o 3 personas en los asientos traseros. Después, continuar como en los pasos 7 y 8. (Las medidas de los pesos son datos aproximados)

10. Después de realizado el procedimiento de ajuste, cerrar el enchufe de ajuste mediante un tapón obturador (página 15).

Después de haber realizado el ajuste exitosamente, el sistema recorre una marcha de referencia cada vez después de encender la luz de cruce, lo que se le indica al conductor por medio de un breve movimiento hacia arriba y abajo de los faros.

En el caso de un mal funcionamiento (por ej. rotura de línea, pérdida del sensor, etc.), no se realizará esta marcha de referencia, y el ajuste actual de los faros ya no cambiará.

Para evitar un posible deslumbramiento del tráfico que circula en dirección contraria, la causa del defecto deberá ser eliminada

inmediatamente.

Si por equivocación se presenta una interrupción del procedimiento de ajuste, repetir el mismo a partir de la condición 1.

Recomendamos realizar el montaje por un taller especializado, y aconsejamos una limpieza ocasional del sensor.

Il sensore a ultrasuoni può essere impiegato con fari dotati di correttore di assetto fari BNM 007 282-231. In singoli casi l'impiego deve essere controllato!

Pagine 6-9: Posizione di montaggio

Il sensore deve essere montato vicino ad una ruota posteriore in un punto adeguato, sotto il veicolo.

Per il posizionamento del sensore, osservare quanto segue:

1. Tenere conto dello spazio disponibile per il segnale del sensore.
2. Montaggio ad una distanza di almeno 25 cm sopra al pavimento.

3. Orientamento del sensore perpendicolare rispetto alla corsia di marcia

4. Montaggio in un punto con potenziale di inquinamento minimo (p.e. non nel passaruota dietro la ruota).

5. Montaggio lontano dalle parti dello scappamento (effetto del calore).

Pagina 6-9 Sequenze del montaggio

Scegliere la posizione di montaggio sul pianale, contrassegnare i punti di fissaggio e trapanare con 3,5 mm (non nelle parti mobili o nel serbatoio). Sigillare con protezione antiruggine le parti in metallo trapanate. Avvitare saldamente con viti autofilettanti 4,2 x 12 mm. Avvitare il sensore con il supporto e la staffa di supporto. Allineare **perpendicolarmente** il sensore e serrare.

Pagina 12-13:
Allacciamento elettrico

Montare la centralina protetta dagli schizzi d'acqua con i collegamenti indirizzati verso il basso. Fissare con viti autofilettanti o fascette serracavi. Posare le condutture di collegamento in modo pulito secondo lo schema elettrico.

Kit di cavi **E**

Inserire la spina nella centralina, portare le condutture di collegamento dal vano motore fino al sensore, lungo il pavimento del veicolo e allacciare.

Kit di cavi **D **C****

Inserire la spina nella centralina. Collegare a massa la conduttura di collegamento (marrone) con la linguetta circolare. Fissare la conduttura di collegamento (rossa) con connettori di testa alla conduttura di collegamento delle luci anabbaglianti (56b) mediante morsetti.

Kit di cavi **B**

Inserire la spina nella centralina, portare le condutture di collegamento fino al sensore lungo il vano motore. Le spine terminali devono essere inserite sui regolatori dell'assetto fari.

Tutte le condutture di collegamento devono essere fissate alle parti fisse degli autoveicoli mediante fascette serracavo.

Pagina 14-15
Messa a punto

La messa a punto viene eseguita in 3 condizioni di carico.

Condizione 1:

1. Posizionare il veicolo senza carico su una superficie piana.

2. Per la durata della messa a punto, accendere le luci anabbaglianti.

3. Entro 30 secondi dopo aver acceso le luci anabbaglianti assemblare il collegamento a spina sul gruppo condutture di messa a punto. Dopo 5 secondi i regolatori dell'assetto dei fari vanno in posizione di partenza in modo udibile.

4. Aprire nuovamente il collegamento a spina.

5. Impostare un limite corretto di chiaro-scuro sul faro con l'aiuto delle viti di regolazione (stazione di rifornimento od officina).

Condizione 2:

6. Carico 3 x 75 kg o 2 persone nel portabagagli

7. Assemblare il collegamento a spina sul gruppo condutture di messa a punto per circa 1-3 secondi e quindi riaprire.

8. I fari si abbassano gradualmente e si riavvicinano lentamente al corretto limite chiaro-scuro. Raggiunto tale

limite, riassemblare subito il collegamento a spina. Dopo circa 5 secondi, la regolazione viene memorizzata, il che viene visualizzato attraverso lo spostamento laterale del correttore dell'assetto dei fari. Riaprire il collegamento a spina.

Se il limite corretto di chiaro-scuro dovesse essere superato in misura notevole, il movimento graduale (passo a passo) del correttore può essere invertito aprendo e richiudendo brevemente il collegamento a spina (1-3 secondi).

Condizione 4:

9. Carico 2 x 75 kg o 2 persone nel bagagliaio e 3 x 75 kg o 3 persone sul sedile posteriore. Ripetere le sequenze 7 e 8. (Tutti i pesi sono calcolati approssimativamente)

10. Dopo aver effettuato la messa a punto, chiudere con un tappo a vite la spina di messa a punto. (pagina 15).

Dopo aver eseguito la messa a punto, ogni volta che le luci anabbaglianti vengono accese, il sistema esegue un ciclo di riferimento, il che viene segnalato al conducente mediante una breve accensione dei fari.

In caso di malfunzionamenti (p.e. rottura della conduttura, perdita del sensore, ecc.), questo ciclo di riferimento non viene eseguito e la regolazione attuale dei fari non cambia più. Per evitare un possibile abbagliamento del traffico che sopravviene in direzione opposta, è necessario eliminare

immediatamente la causa del guasto.

Se la messa a punto viene interrotta involontariamente, ripeterla iniziando dal punto 1. Consigliamo di far eseguire il montaggio da un'officina specializzata come anche una pulizia occasionale del sensore.

Ultraäänianturia voi käyttää yhdessä valojen kanssa, joissa on ajovalojen korkeudensäädin 6NM 007 282-231. Käyttömahdollisuus on tarkistettava yksittäistapauksessa!

Sivu 6–9: Asennuspaikka

Anturi asennetaan ajoneuvotyypistä riippuen sopivaan paikkaan takapyörän lähelle auton alle. Anturin paikoituksessa on otettava huomioon seuraava:

- 1.** Anturisignaalin tarvitsema vapaa tila.
- 2.** Asennus vähintään 25 cm:n päähän maasta.

3. Anturi pystysuoraan ajotiehen nähden.

4. Asennus paikkaan, missä se ei liikaannu kovin (esim. ei suoraan pyörän taakse).

5. Ei asennusta pakoputken osien välittömään läheisyyteen (lämpövaikutus).

Sivu 6–9: Asennusvaiheet

Asennuspaikka määritellään pohjapellissä, kiinnityskohdat merkitään ja porataan 3,5 mm:llä (ei liikkuviin osiin tai tankkiin). Poratut metalliosat käsitellään ruostesuojalla. Kiinnikkeet ruuvataan kiinni 4,2 x 12 mm:n peltiruuvein. Anturi ruuvataan yhteen kiinnittimen kanssa. Anturi asetetaan pystysuoraan ja kiristetään.

**Sivu 12–13:
Sähköliitäntä**

Ohjauslaite asennetaan roiskevesisuojatusti niin, että liitännät ovat alasuuntaan. Kiinnitykseen käytetään joko peltiruuveja tai nippusiteitä. Mukana toimitetut liitäntäjohdot vedetään kytkentäkaavion mukaisesti.

Kaapelisarja E

Pistoke liitetään ohjauslaitteeseen. Liitäntäjohdot viedään moottoritilasta auton pohjaa pitkin aurturiin ja yhdistetään.

Kaapelisarja D C

Pistoke liitetään ohjauslaitteeseen. Liitäntäjohto (ruskea) maadoitetaan rengaskielekkeellä. Liitäntäjohto (punainen) liitetään ajovalon liitäntäjohtoon (56b) puskuliittimellä.

Kaapelisarja B

Pistoke liitetään ohjauslaitteeseen. Liitäntäjohdot viedään moottoritilaa pitkin valonheittimiin. Päätepistoke pistetään ajovalojen korkeudensäätimeen. Kaikki liitäntäjohdot kiinnitetään nippusitein auton liikkumattomiin osiin.

Kaikki liitäntäjohdot varmistetaan nippusiteillä auton liikkumattomiin osiin.

**Sivu 14–15:
Säätö**

Säätö tapahtuu kolmessa eri kuormitustilassa.

Tila 1:

1. Ajoneuvo asetetaan tasaiselle pinnalle ilman kuormitusta.

2. Ajovalot (lyhyet) kytketään päälle säädön ajaksi.

3. Liitetään johdinryhmään 30 sekunnin sisällä ajovalojen päällekytkennästä. Ajovalojen korkeussäädin menee kuuluvasti perusasentoon 5 sekunnin jälkeen.

4. Sen jälkeen pistoliitos avataan taas.

5. Oikea valoisan ja pimeän raja asetetaan valonheittimessä säätöruuvein (huoltamo tai korjaamo).

Tila 2:

6. Kuormitus 2 x 75 kg tai 2 henkilöä tavaratilassa.

7. Pistoliitokset yhdistetään johdinryhmään n. 1–3 sekunnin ajaksi ja avataan taas.

8. Valot liikkuvat asteittain alasuuntaan ja lähestyvät taas vähitellen oikeaa valoisan ja

pimeän rajaa. Kun tämä raja on saavutettu, pistoliitanta yhdistetään taas heti. Noin 5 sekunnin jälkeen säätö tallennetaan, minkä näkee siitä, että ajovalojen korkeussäädin liikkuu kerran edestakaisin. Sen jälkeen pistoliitos avataan taas. Jos oikea valoisan ja pimeän raja ylittyi vahingossa, säätimen vaiheittaisen liikkeen voi palauttaa sulkemalla ja avaamalla pistoliitoksen lyhyesti (1–3 sekuntia).

Tila 3:

9. Kuormitus 2 x 75 kg tai 2 henkilöä tavaratilassa ja 3 x 75 kg tai 3 henkilöä takapenkillä. Sen jälkeen toimitaan kuten kohdissa 7 ja 8 on kuvattu. (Mainitut painot eivät ole tarkkoja arvoja.)

10. Säädön jälkeen säätöpistoke suljetaan tulpalla. (Sivu 15).

Kun säätö on suoritettu, järjestelmä suorittaa ajovalojen päällekytkennän jälkeen referenssiajon, minkä kuljettaja huomaa siitä, että valot liikkuvat lyhyesti alas ja ylös.

Toimintahäiriöiden kohdalla (esim. johto poikki, anturi hävinnyt tms.) referenssiajota ei suoriteta, ja valojen senhetkinen säätö ei muutu. Häiriön syy on poistettava välittömästi, jotta ei häikäistä vastaan tulevaa liikennettä. Jos säätö on keskeytetty vahingossa, se toistetaan tilasta 1 lähtien. Suosittelemme, että asennus suoritetaan ammattikorjaamossa ja että anturi puhdistetaan ajoittain.

