

Montageanleitung

Ultraschall-Leuchtweitenregulierung (24 V)

Mounting Instructions

Ultrasonic Headlamp Levelling (24 V)

Instructions de montage

Correcteur de portée lumineuse à ultrasons (24 V)

Monteringsanvisning

Automatisk ljuslängdsreglering - ultraljudsstyrd (24 V)

Montagehandleiding

Ultrasone lichthoogteregulering (24V)

Instrucciones de montaje

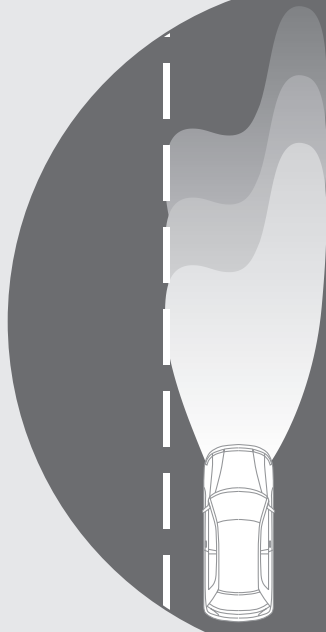
Regulación del alcance luminoso de ultrasonido (24 V)

Istruzioni di montaggio

Correttore assetto fari (CAF) ad ultrasuoni (24 V)

Asennusohje

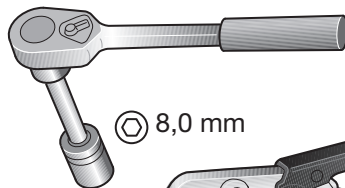
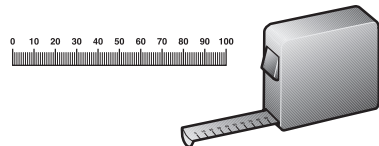
Ultraääni ajovalojen korkeudensäädin (24 V)



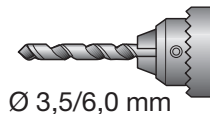
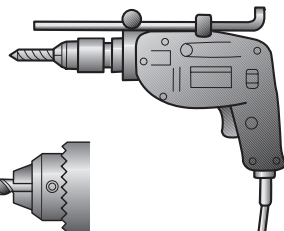
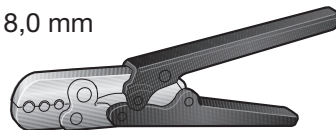
Benötigtas Werkzeug
Tools required
Outillage nécessaire

Nödvändiga verktyg
Benodigd gereedschap
Herramientas necesarias

Utensili necessari
Tarvittavat työkalut



8,0 mm



Ø 3,5/6,0 mm

Lieferumfang

Kit includes

Contenu de la livraison

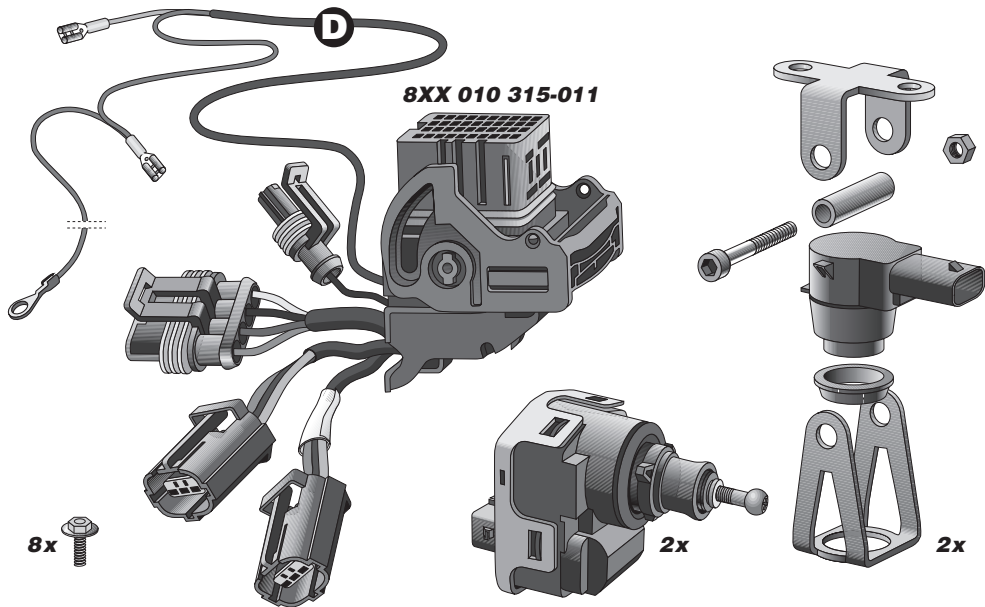
Leveransomfattning

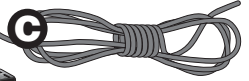
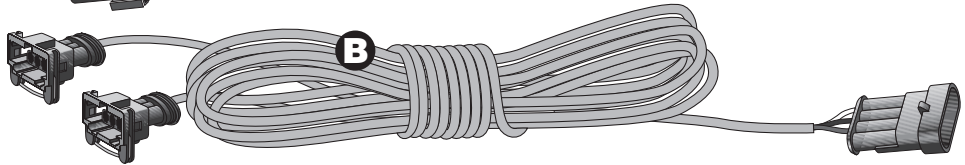
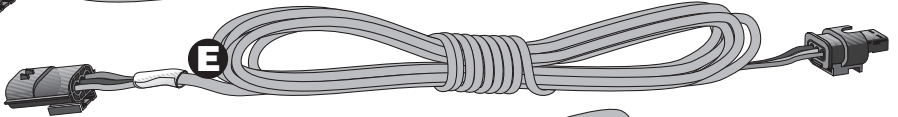
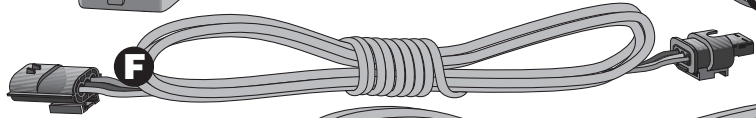
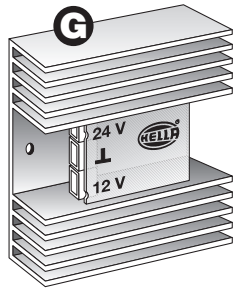
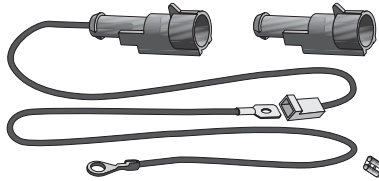
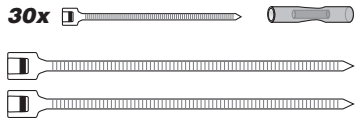
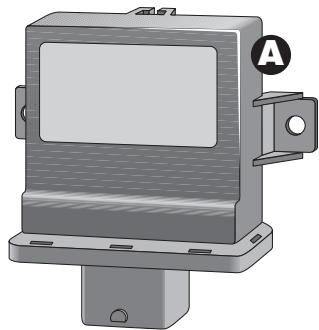
Inhoud set

Volumen del suministro

Dotazione di fornitura

Osaluettelo





Montage
Mounting
Montage

Montering
Montage
Montaje

Montaggio
Asennus

DE

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

SV

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

IT

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

EN

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

NL

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

FIN

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

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.

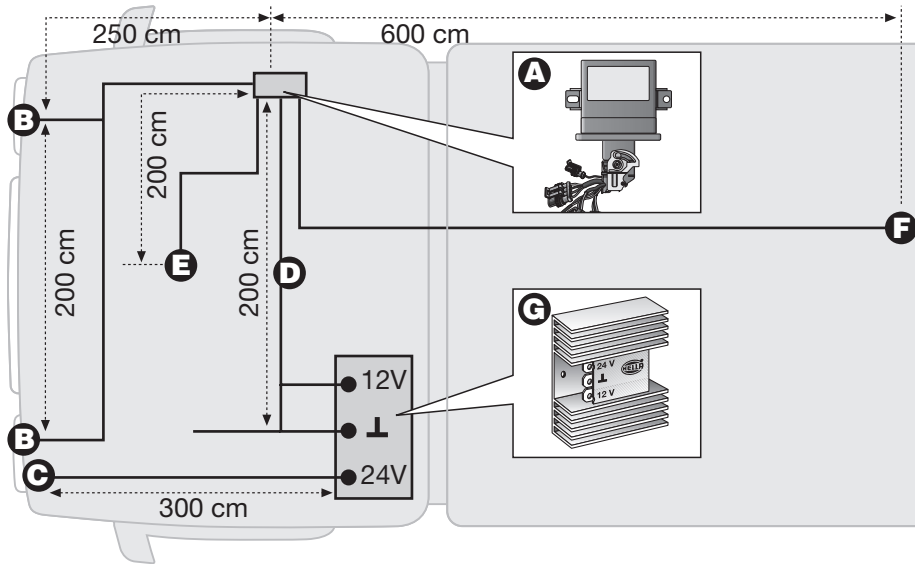
ES

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

Montage
Mounting
Montage

Montering
Montage
Montaje

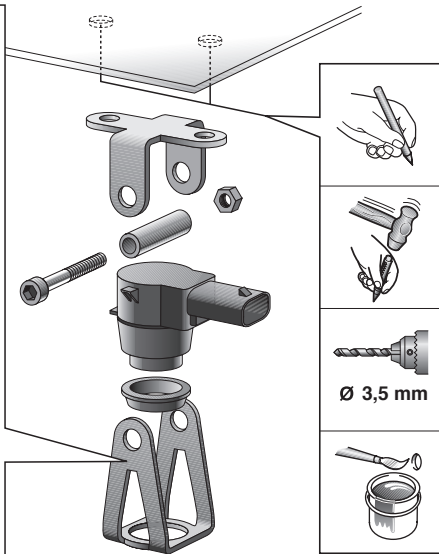
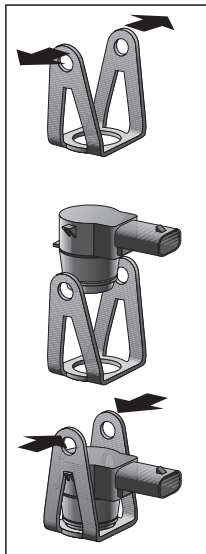
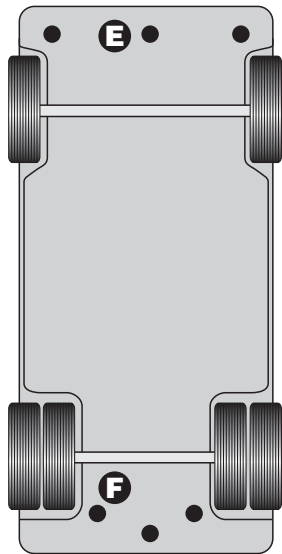
Montaggio
Asennus



Montage
Mounting
Montage

Montering
Montage
Montaje

Montaggio
Asennus

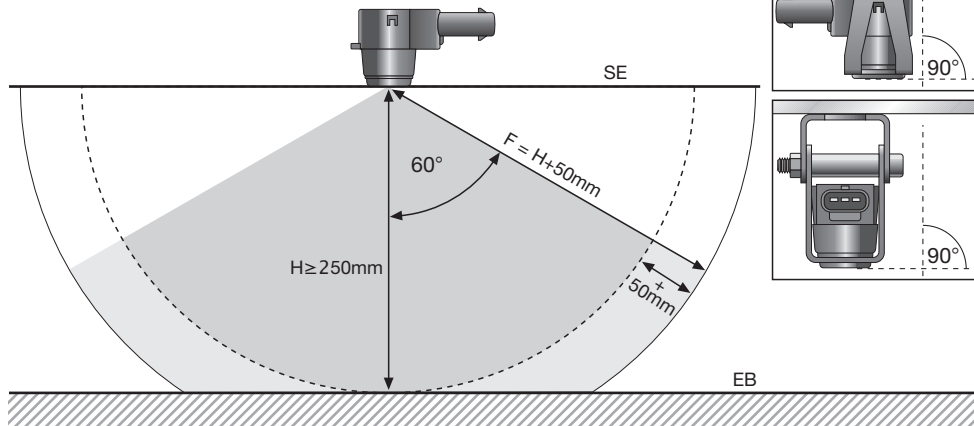


Sensorposition
Sensor position
Position du capteur

Sensorposition
Sensorpositie
Posición del sensor

Posizione del sensore
Anturin paikka

E/F



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
suolo
F: spazio libero sotto il livello del
sensore
SE: livello del sensore
EB: suolo

EN

H: Minimum height above the
ground
F: Clearance under
the sensor plane
SE: Sensor plane
EB: Ground

NL

H: minimale hoogte
boven de grond
F: vrije ruimte onder het
sensorniveau
SE: sensorniveau
EB: grond

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

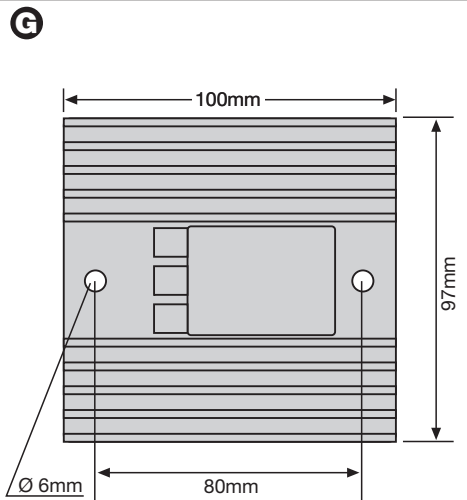
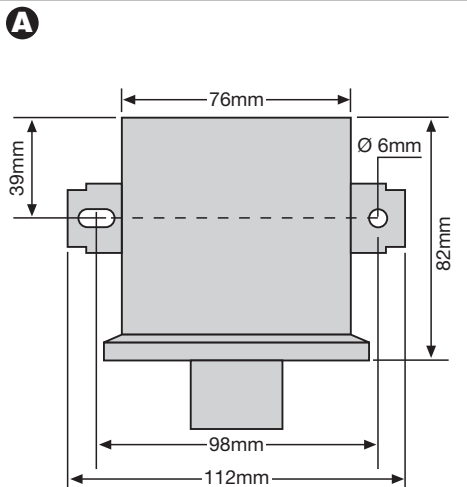
FIN

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

Abmaße
Dimensions
Dimensions

Dimensioner
Afmetingen
Dimensiones

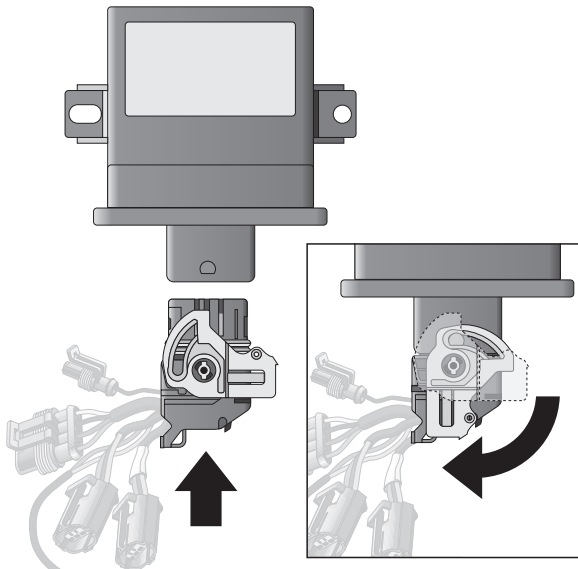
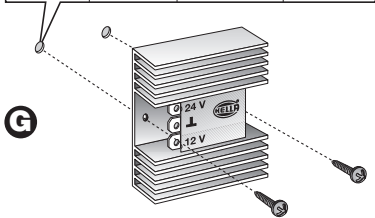
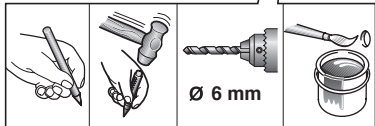
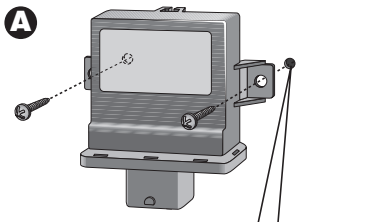
Dimensioni
Mitat



Elektrischer Anschluss
Electrical connection
Branchement électrique

Elektrisk anslutning
Elektriske aansluiting
Conexión eléctrica

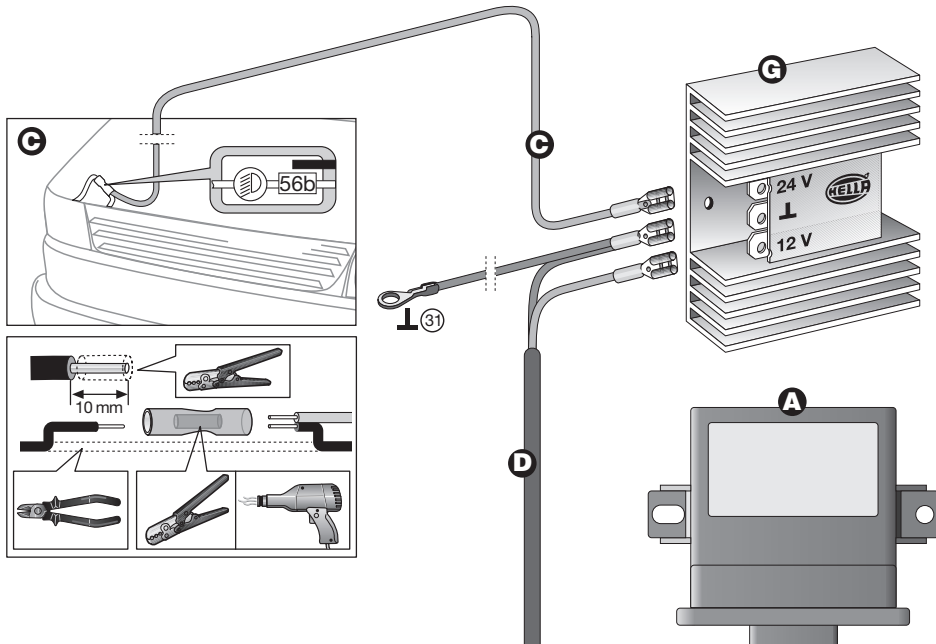
Collegamento elettrico
Sähköliitäntä

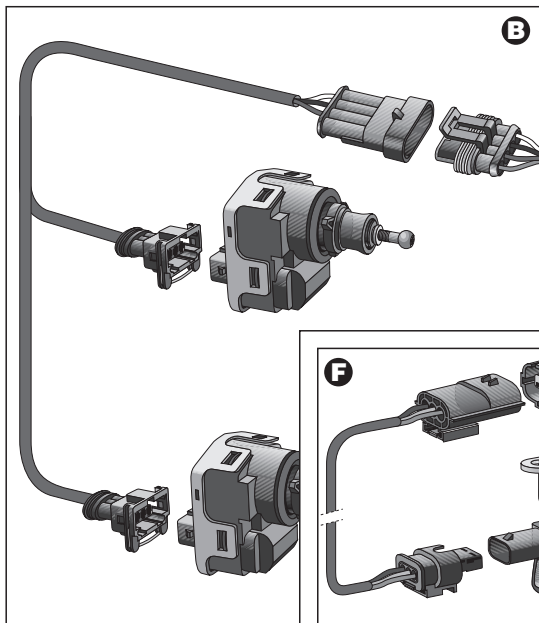
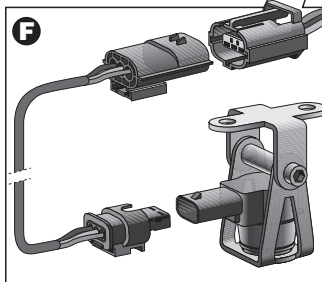
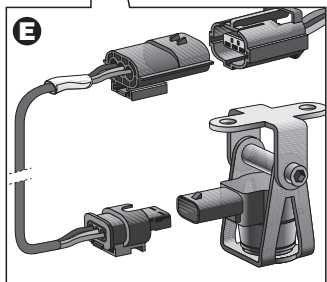


Elektrischer Anschluss
Electrical connection
Branchement électrique

Elektrisk anslutning
Elektriske aansluiting
Conexión eléctrica

Collegamento elettrico
Sähköliitännä



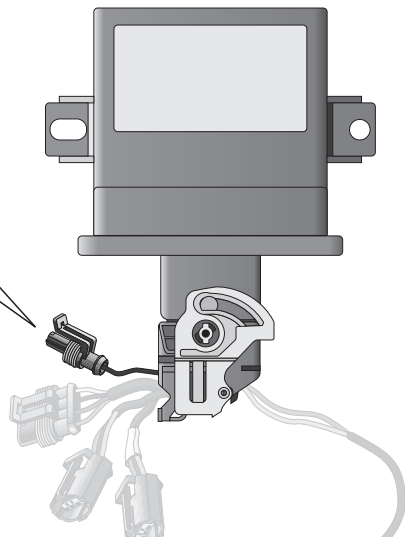
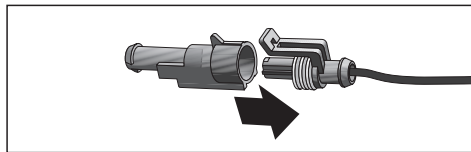
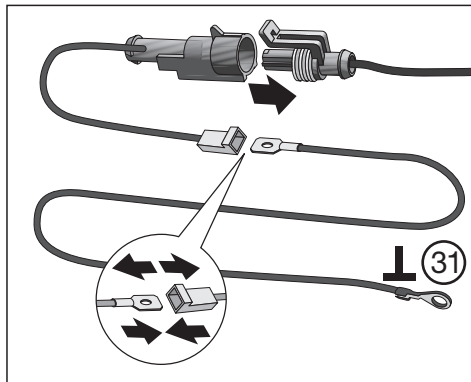
B**F****E**

Justierung
Adjustment
Ajustage

Justering
Afstellen
Ajuste

Messa a punto
Säätö

14



DE	DEUTSCH	16-19
EN	ENGLISH	20-23
FR	FRANÇAIS	24-27
SV	SVENSKA	28-31
NL	NEDERLANDS	32-35
ES	ESPAÑOL	36-39
IT	ITALIANO	40-43
FIN	SUOMI	44-47

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

Seite 5-10: Montageposition

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

Den Vorderachssensor im Frontbereich installieren (Vorderachse bis Frontschürze).

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 5-10: 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 11-13:
Elektrischer Anschluss**

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

Mitgelieferte Anschlussleitungen nach Schaltplan sauber verlegen.

17 Bitte beachten:

Das Spannungsreduziergerät **G** **muss** spritzwassergeschützt (Fahrzeuginnenraum) eingebaut werden.

Kabelsatz F

Stecker am Steuergerät aufstecken. Anschlussleitungen aus dem Motorraum entlang des Fahrzeugbodens zum Sensor führen und anschließen.

Kabelsatz E

(weiße Markierung)
Stecker am Steuergerät aufstecken. Anschlussleitung im Motorraum zum Sensor führen und anschließen.

Kabelsatz G rot/weiß

Am Spannungsreduziergerät **G** aufstecken (Steckplatz 24V)
Die andere Seite mit Stoßverbinder an Anschlussleitung Abblendlicht (56b) anklemmen.

Kabelsatz B

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

Kabelsatz D

vom Stecker zum Spannungsreduziergerät führen.

Doppelkabel (braun) aufstecken (Steckplatz **L**)

Einzelkabel (braun) mit Ringzunge an Masse anschließen.

Einzelkabel (rot) aufstecken an (Steckplatz 12V).

Alle Anschlussleitungen mit Kabelbindern an unbeweglichen Fahrzeugteilen sichern.

Seite 14: Justierung

1. Unbeladenes Fahrzeug auf eine Ebene stellen.

2. Abblendlicht für die Dauer des Justierungsvorganges einschalten.

3. Steckverbindung an Justagegruppe 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 (Tankstelle oder Werkstatt) und Abblendlicht wieder ausschalten.

6. Fahrzeug in einem Abstand von 10m vor eine senkrechte Wand abstellen und Abblendlicht für die Dauer des Justiervorganges einschalten.

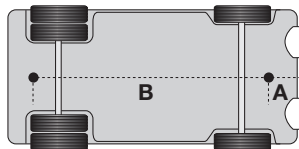
7. Steckverbindung an Justagegruppe innerhalb von 30 sec. nach dem Einschalten des Abblendlichts zusammenfügen. Nach 5 sec. fahren die Leuchtweitensteller hörbar in die Grundposition. Hell-Dunkel-Grenze an die Wand markieren.

8. Eine Platte mit 5cm Dicke auf den Boden unter den hinteren Sensor legen.

9. Die korrekte Hell-Dunkel-Grenze liegt nun bei

$$H [\text{cm}] = 5 \cdot \frac{10 + A[\text{m}]}{B[\text{m}]}$$
 unterhalb

der Markierung an der Wand, wobei **A** der Abstand zwischen Lichtaustrittsfläche am Scheinwerfer und vorderem Sensor und **B** der Abstand zwischen vorderem und hinterem Sensor beträgt.



10. Steckverbindung an Justageleitung ca. 1-3 sec. zusammenfügen und wieder öffnen.

11. Die Scheinwerfer fahren schrittweise nach unten und nähern sich allmählich 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. 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.

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 5-10: 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 5-10: 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.

Pages 11 – 13: Electrical connection

Install control unit **A** with connections facing downwards in a splash-protected location. Fastening with self-tapping screws or harness holders. Properly install supplied connecting cables as shown in the circuit diagram.

Please note:

The voltage reduction unit **G** must be installed in a splash-proof location (passenger compartment).

Cable harness **F**

Plug connector on at the control unit. Route connecting cables from the engine compartment to the sensor along the vehicle floor and connect.

Cable harness **E**

(white marking)

Plug connector on at the control unit. Route connecting cable in the engine compartment to the sensor and connect.

Cable harness **G** red/white

Plug on at the voltage reduction unit **G** (24 V slot). Connect other end to dipped beam connecting cable (56b) using insulating splice.

Cable harness **B**

Plug connector on at the control unit. Route connecting cables properly to the headlamps through the engine compartment. Plug the end connectors to the headlamp levelling devices.

Cable harness **D**

Install from connector to voltage reduction unit.

Plug on twin cable (brown) (slot **L**).

Connect single cable (brown) to earth using ring tongue.

Plug on single cable (red) (12 V slot).

Secure all connecting cables on non-moving vehicle parts using harness holders.

**Pages 14:
Adjustment**

1. Park unladen vehicle on a plane.
2. Dipped beam on during the adjustment process.
3. Establish plug-type connection at the adjustment assembly within 30 secs of switching dipped beam on. After 5 secs, the headlamp levelling devices audibly move to normal position.
4. After that, undo the plug-type connection.

5. Adjust correct cut-off line using the adjusting screws at the headlamp (garage or petrol station) and switch dipped beam off.

6. Park vehicle at a distance of 10 m in front of a vertical wall and switch dipped beam on for the duration of the adjustment process.

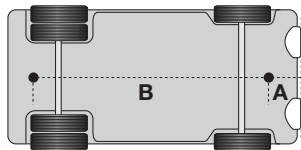
7. Establish plug-type connection at the adjustment assembly within 30 secs of switching dipped beam on. After 5 secs, the headlamp levelling devices audibly move to normal position. Mark cut-off line on the wall.

8. Place a 5 cm thick sheet on the floor under the rear sensor.

9. The correct cut-off line is then

$$H [\text{cm}] = 5 \times \frac{10 + A[\text{m}]}{B[\text{m}]} \text{ below}$$

the mark on the wall, with **A** = distance between light aperture at the headlamp and front sensor and **B** = distance between front and rear sensor.



10. Reconnect plug-type connection at the adjustment cable for about 1 to 3 secs and then disconnect.

11. The headlamps move down step by step and gradually approach the correct cut-off line. When the line is reached, instantly reconnect the plug-type connection. After about 5 secs, the setting is stored which is

indicated by the headlamp levelling devices moving up and down once. Should the correct cut-off line unintentionally be exceeded, the stepping movement of the devices can be reversed by closing the plug-type connection for a short time and then opening it again (1 to 3 secs).

Following successful adjustment, the system will carry out a reference run every time the dipped beam is switched on which is indicated to the driver by a short downward and upward movement of the headlamps. In the case of malfunction (e.g. broken cable, lost sensor etc.),

the reference run will not be carried out and the current headlamp setting will be maintained.

To rule out dazzling of oncoming traffic, the fault must be eliminated without delay. If you unintentionally abort the adjustment process, repeat it

from step 1 onwards. We recommend installation by a specialised garage and occasional cleaning of the sensor.

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 5-10: 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 5-10: 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 11-13: Branchement électrique

Monter le calculateur **A** 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.

Important :

Il faut que le réducteur de tension **G** soit installé de manière à être protégé contre les projections d'eau (habitacle véhicule).

Faisceau de câbles **F**

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 **E**

(Repère blanc)

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 **C**

rouge/blanc

Brancher sur le réducteur de tension **G** (emplacement 24V). Raccorder l'autre côté avec le prolongateur sur le câble de raccordement des feux de croisement (56b).

Faisceau de câbles **B**

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.

Faisceau **D**

Faire passer du connecteur au réducteur de tension.

Brancher le câble type pair (marron) (emplacement **L**).

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

Raccorder le câble de branchement (rouge) à (l'emplacement 12V).

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

Page 14 Ajustage

1. Déplacer 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 croisement. 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) et éteindre à nouveau les feux de croisement.

6. Positionner le véhicule à une distance de 10 m devant un mur vertical et allumer les feux de croisement pour la durée de l'ajustage.

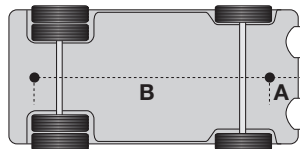
7. Enficher le connecteur au faisceau d'ajustage pendant env.30 s après l'allumage des feux de croisement. Après 5 s, on peut entendre les correcteurs de portée lumineuse des projecteurs se replacer en position de base. Procéder au marquage de la coupure clair-obscur sur le mur.

8. Placer une plaque de 5 cm d'épaisseur sur le sol en dessous du capteur arrière.

9. Le bonne coupure clair-obscur se situe à

$$H \text{ [cm]} = 5x \frac{10 + A\text{[m]}}{B\text{[m]}}$$

en dessous du marquage sur le mur, **A** englobant la distance entre la surface de sortie de lumière sur le projecteur et le capteur avant et **B** englobant la distance entre le capteur avant et arrière.



10. Brancher le connecteur au faisceau d'ajustage pendant 1 à 3 secondes env. puis le retirer.

11. 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).

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 accidentelle 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 5-10: 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 5-10: 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 11-13: Elektrisk anslutning

Montera styrningen **A** stänkvattenskyddat med anslutningarna nedåt. Fäst med självgående skruvar eller kabelbindare.

Placera de medlevererade anslutningskablar enligt kopplingsschemat.

Beakta följande:

Spänningsreduceraren **G** måste monteras stänkvattenskyddat (fordonets kupé).

Kabelnsats F

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

Kabelnsats E

(vit markering)

Anslut kontakten till styrningen. Led anslutningskablar i motorrummet till sensorn, och anslut dem.

Kabelnsats G röd/vit

Anslut till spänningsreduceraren **G** (insticksplats 24V). Anslut den andra sidan med skarvförbindare till anslutningsledningen halvljus (56b).

Kabelnsats B

Anslut kontakten till styrningen. Led anslutningskablar längs motorrummet till strålkastarna. Sätt på ändkontaktarna på strålkastarnas ljuslängdsregulatorer.

Kabelnsats D

Leds från kontakten till spänningsreduceraren.

Sätt på dubbelkabeln (brun) (insticksplats **L**).

Anslut den enkla kabeln (brun) med ringtunga till massa.

Sätt på den enkla kaben (röd) på spänningsreduceraren (insticksplats 12V).

Säkra alla anslutningskablar med kabelbindare på icke rörliga fordonsdelar.

Sidan 14: Justering

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-mörkergräns med hjälp av ställskruvarna på strålkastaren (bensinmack eller verkstad) och slå av halvljuset igen.

6. Placera fordonet på ett avstånd om 10 m framför en lodrät vägg och koppla in halvljuset medan justeringen pågår.

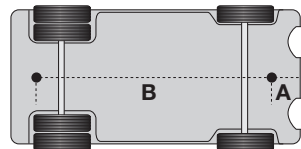
7. Sätt ihop stickkontakten på justeringsgrupperingen inom 30 sekunder efter inkopplingen av halvljuset. Efter 5 sekunder kan man höra att ljuslängdsregulatorerna åker in i utgångsläget. Markera mörkerljus-gränsen på väggen.

8. Lägg en platta med 5 cm tjocklek på marken under den bakre sensorn.

9. Den korrekta mörker-ljusgränsen ligger nu på

$$H \text{ [cm]} = 5x \frac{10 + A\text{[m]}}{B\text{[m]}}$$

nedanför markeringen på väggen, varvid A utgör avståndet mellan ljusutträdesytan på strålkastaren och främre sensorn, och B avståndet mellan främre och bakre sensor.



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

11. Strålkastarna går nedåt stegvis och kommer så småningom fram till den korrekta gränsen ljus-mörker. 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. 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.

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 steg 1 i justeringen (sid. 18). Vi

rekommenderar montering genom auktoriserad verkstad, samt att sensorn rengöres med jämna mellanrum.



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

Pagina 5-10: 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 5-10: Montageschritte

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 11-13: Elektrische aansluiting

Regelaar **A** tegen waterspeters beschermd met aansluitingen naar beneden monteren.

Bevestiging met zelftappers of kabelverbinders.

Meegeleverde aansluitkabels volgens schakelschema correct aanleggen

Let op het volgende:

Het spanningsverlagingsapparaat **G** moet tegen waterspeters beschermd (voertuiginterieur) worden gemonteerd.

Kabelset F

Stekker op de regelaar steken. Aansluitkabels uit de motorruimte langs de voertuigbodem naar de sensor leggen en aansluiten.

Kabelset E

(witte markering)
Steek de stekker op de regelaar. Leg de aansluitkabel in de motorruimte naar de sensor en sluit deze aan.

Kabelset G rood/wit

Steek deze op het spanningsverlagingsapparaat **G** (aansluiting 24V).

De andere kant met stootverbinder aan 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 lichthoogteregelaars van de koplampen steken.

Kabelset D

Van de stekker naar het spanningsverlagingsapparaat leggen.

Dubbele kabel (bruin) erop steken (aansluiting **L**).

Losse kabel (bruin) met ringlipje op de massa aansluiten.

Losse kabel (rood) erop steken (aansluiting 12V).

Alle aansluitkabels met kabelverbinders aan onbewegelijke voertuigdelen vastmaken.

**Pagina 14:
Afstellen**

1. Onbeladen voertuig op een vlakke ondergrond plaatsen.
2. Schakel het dimlicht gedurende het afstellen in.
3. Voeg de connector aan de afstelgroep binnen 30 sec. na het inschakelen van het dimlicht samen. Na 5 sec. gaan de lichthoogteregelaars hoorbaar in hun uitgangspositie.
4. Daarna opent u de connector weer.

5. Correcte licht-donker-grens met behulp van de stelschroeven op de koplamp (tankstation of werkplaats) en dimlicht weer uitschakelen.

6. Voertuig in een afstand van 10m voor een verticale wand plaatsen en dimlicht gedurende de afstelprocedure inschakelen.

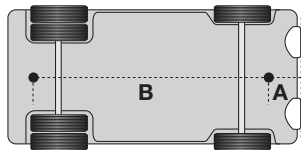
7. Connector op de afstelgroep binnen 30 sec. na het inschakelen van het dimlicht samenvoegen. Na 5 sec. gaan de lichthoogteregelaars hoorbaar naar hun uitgangspositie. Licht-donker-grens op de wand markeren.

8. Een plaat van 5 cm dik op de grond onder de achterste sensor leggen.

9. De correcte licht-donker-grens ligt nu bij

$$H \text{ [cm]} = 5x \frac{10 + A \text{ [m]}}{B \text{ [m]}}$$

onder de markering op de wand, waarbij **A** de afstand tussen lichtuitlaatvlak aan de koplamp en de voorste sensor en **B** de afstand tussen de voorste en de achterste sensor bedraagt.



10. Connector aan de afstelkabel ca. 1-3 sec. samenvoegen en weer openen.

11. De koplampen bewegen stapsgewijs omlaag en naderen geleidelijk aan de correcte licht-donker-grens. Bij het bereiken van deze grens dient de connector meteen weer te worden samengevoegd. Na ca. 5 sec. wordt de instelling opgeslagen,

hetgeen door eenmalig heen en weer bewegen van de lichthoogteregelaar wordt aangegeven. Mocht de correcte licht-donker-grens per ongeluk worden overschreden, dan kan de stapbeweging van de regelaars door een kort sluiten en weer openen van de connector (1-3 sec.) worden omgekeerd.

Na een succesvol uitgevoerde afstelling voert het systeem telkens naar het inschakelen van het dimlicht een referentieloop uit, hetgeen aan de bestuurder door een kort omlaag en omhoog bewegen van de koplampen wordt meegedeeld. Bij functiestoringen (bijv.

kabelbreuk, verlies van de sensor enz.) vindt deze referentieloop niet plaats en de actuele koplampinstelling wordt niet meer veranderd. Om een mogelijke verblinding van het tegemoetkomend verkeer uit te sluiten, moet de oorzaak van de storing onmiddellijk worden verholpen.

Bij het per ongeluk afbreken van de afstelprocedure dient deze vanaf toestand 1 te worden herhaald. Wij adviseren de montage door een vakwerkplaats te laten uitvoeren evenals de sensor af en toe te reinigen.

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 5-10 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 5-10 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 11-13: Conexión eléctrica

Montar la unidad de control **A** protegida ante salpicaduras con las conexiones hacia abajo. Fijar con tornillos autorroscantes o abrazaderas. Instalar nítidamente las terminales suministradas según el esquema de conexiones.

37**Tenga en cuenta:**

El dispositivo reductor de tensión **G** debe ser montado de forma tal que quede protegido ante salpicaduras (compartimento interior del vehículo).

Juego de cables **F**

Conectar el enchufe a la unidad de control. Guiar los terminales desde el compartimento del motor hasta el sensor a lo largo del suelo del vehículo y conectar.

Juego de cables **E**

(marca blanca)

Conectar el enchufe a la unidad de control. Guiar los terminales del compartimento del motor hasta el sensor y conectar.

Juego de cables **C rojo/blanco**

Conectar al dispositivo reductor de tensión **G** (toma 24V). Fijar el otro lado con encintado de empalme al terminal de la luz de cruce (56b).

Juego de cables **B**

Conectar el enchufe a la unidad de control. Guiar impecablemente los terminales a lo largo del compartimento del motor hasta los faros. Conectarlos a los reguladores de alcance luminoso de los faros.

Juego de cables **D**

Guiarlo desde la toma al reductor de tensión.

Enchufar (ranura **L**) el cable doble (marrón).

Conectar a masa el cable simple (marrón) con la lengüeta anular.

Enchufar el cable simple (rojo) a la ranura (12V).

Fijar todas los terminales con abrazaderas a las piezas inmóviles del automóvil.

Página 14: Ajuste

1. Colocar el vehículo sin carga en una superficie.
2. Conectar la luz de cruce mientras tiene lugar el proceso de ajuste.
3. Una vez conectadas las luces, unir la toma de conexión al grupo de ajuste en un plazo de 30 segundos. Tras cinco segundos, se oirá un sonido que indica que los reguladores se encuentran en posición inicial.
4. A continuación, vuelva a abrir la toma de conexión.

5. Volver a desconectar la línea correcta de claridad-oscuridad mediante el tornillo de ajuste en el faro y en la luz de cruce (estación de servicio o taller).

6. Situar el vehículo a una distancia de 10 m delante de una pared vertical y conectar la luz de cruce mientras tenga lugar el proceso de ajuste.

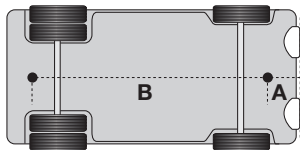
7. Una vez conectadas las luces, unir la toma de conexión al grupo de ajuste en un plazo de 30 segundos. Tras cinco segundos, se oirá un sonido que indica que los reguladores se encuentran en posición inicial. Marcar en la pared la línea claridad-oscuridad.

8. Colocar una lámina de 5cm de grosor en el suelo bajo el sensor trasero.

9. La línea claridad-oscuridad correcta se sitúa a

$$H \text{ [cm]} = 5x \frac{10 + A \text{ [m]}}{B \text{ [m]}}$$

bajo la marca de la pared, **A** comprendiendo la distancia entre la superficie de iluminación y el sensor delantero y **B** la distancia entre el sensor delantero y el trasero.



10. Unir la toma a la conexión de ajuste durante aproximadamente 1 a 3 segundos y volver a abrir.

11. Los faros se desplazan progresivamente hacia abajo y se acercan a la línea claridad-oscuridad correcta. Una vez alcanzada esa línea, volver a unir inmediatamente la toma de conexión. Tras aprox. 5 segundos, se memorizará la configuración,

lo cual se mostrará al desplazar el regulador de alcance luminoso. En caso de que por error se supere la línea claridad-oscuridad correcta, se puede revertir el movimiento progresivo cerrando y volviendo a abrir la toma de conexión (1 a 3 segundos).

Una vez realizado el correcto ajuste, el sistema efectuará una marcha de referencia que será indicada al conductor al encender la luz de cruce mediante una breve señal de los faros. En caso de funcionamiento defectuoso (por ejemplo, rotura de cables, pérdida del sensor, etc.) no se

efectuará la marcha de referencia y la configuración de los faros no será modificada. Para evitar un deslumbramiento del tráfico en sentido contrario, deberá eliminarse sin demora el error. Si el proceso de ajuste ha sido cancelado por error, éste ha de reiniciarse empezando en el estado 1.

Recomendamos el montaje por parte de un taller especializado y una limpieza periódica 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 5-10: 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 5-10: 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 11-13: Collegamento elettrico

Montare il dispositivo di controllo **A** in modo protetto contro gli spruzzi d'acqua con i collegamenti rivolti verso il basso. Fissaggio con viti per lamiera o fascette serracavi. Cablare le condutture di collegamento fornite in modo ordinato secondo lo schema elettrico.

Osservare:

Il riduttore di tensione **G** deve essere montato in modo protetto dagli spruzzi d'acqua (abitacolo del veicolo).

Set cavi **F**

Inserire la spina nel dispositivo di controllo. Condurre le condutture di collegamento dal vano motore lungo il pavimento del veicolo verso il sensore e fissare.

Set cavi **E**

(marcatura bianca)
Inserire la spina nel dispositivo di controllo.
Condurre le condutture di collegamento del vano motore verso il sensore e fissare.

Set cavi **C** rosso/bianco

Inserire nel riduttore di tensione **G** (connettore 24V)
Fissare l'altro lato con il connettore di testa alla conduttura di collegamento delle luci anabbaglianti (56b).

Set cavi **B**

Inserire la spina del dispositivo di controllo.
Condurre le condutture di collegamento in modo ordinato lungo il vano motore verso i fari. Inserire la spina terminale sul correttore assetto fari.

Set di cavi **D**

Condurre i cavi dalla spina verso il riduttore di tensione.

Inserire il cavo doppio (marrone) (connettore **L**)

Collegare il cavo singolo (marrone) con la linguetta anulare a massa.

Inserire il cavo singolo (rosso) (connettore 12V).

Fissare tutte le condutture di collegamento con le fascette serracavi alle parti immobili del veicolo.

**Pagina 14:
Messa a punto**

1. Posizionare il veicolo non carico su un piano.
2. Accendere i fari anabbaglianti per tutta la durata della messa a punto.
3. Connettere i collegamenti a spina nel gruppo di messa a punto entro 30 sec. Dopo l'accensione dei fari anabbaglianti. Dopo 5 sec. i correttori assetto fari ritornano nella posizione iniziale in modo percepibile.
4. Quindi riaprire il collegamento a spina.

5. Impostare il limite chiaro-scuro corretto mediante le viti di regolazione sul faro (stazione di servizio o officina) e risegnere i fari anabbaglianti.

6. Parcheggiare il veicolo a una distanza di 10m da una parete perpendicolare e accendere i fari anabbaglianti per tutta la durata della messa a punto.

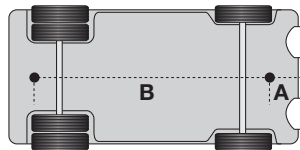
7. Connettere i collegamenti a spina nel gruppo di messa a punto entro 30 sec. dopo l'accensione dei fari anabbaglianti. Dopo 5 sec. i correttori assetto fari ritornano nella posizione iniziale in modo percettibile. Marcare il limite di chiaro-scuro sulla parete.

8. Posizionare una piastra con uno spessore di 5cm sul pavimento sotto il sensore posteriore.

9. Ora il limite di chiaro-scuro corretto corrisponde a

$$H \text{ [cm]} = 5x \frac{10 + A \text{ [m]}}{B \text{ [m]}}$$

inferiore della marcatura sulla parete, dove **A** corrisponde alla distanza tra la superficie di uscita della luce sul faro e il sensore anteriore e **B** corrisponde alla distanza tra il sensore anteriore e posteriore.



10. Connettere i collegamenti a vite nelle condutture di messa a punto per ca. 1-3 sec. e quindi riaprire.

11. I fari si muovono verso il basso e si avvicinano lentamente al limite di chiaro-scuro corretto. Al raggiungimento di questo limite connettere subito. Dopo ca. 5 sec. La regolazione viene memorizzata, il che viene

segnalato mediante spostamento avanti e indietro dei correttori assetto fari. Qualora il limite di chiaro-scuro corretto dovesse essere stato superato involontariamente, è possibile invertire il movimento graduale del regolatore mediante breve chiusura e riapertura del collegamento a spina (1-3 sec.).

Dopo l'esecuzione della messa a punto il sistema esegue una corsa di riferimento rispettivamente dopo l'accensione del faro anabbagliante, il che viene segnalato al conducente mediante un breve saliscendi dei fari. In caso di malfunzionamenti (p. es. rottura

della condotta, perdita del sensore ecc.), questa corsa di riferimento non viene eseguita e la posizione attuale dei fari non viene più modificata. Per escludere un'eventuale abbagliamento dei veicoli in senso contrario, è necessario eliminare immediatamente la causa del difetto.

In caso di un'interruzione involontaria della procedura di messa a punto, ripetere l'operazione dalla fase 1. Consigliamo di fare eseguire il montaggio come anche una pulizia periodica da un'officina specializzata.

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

Sivu 5-10: 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 pyöräkoteloon pyörän taakse).

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

Sivu 5-10: 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 11–13:
Sähköliitäntä**

Ohjuslaite **A** asennetaan roiskevesisuojatusti niin, että liitännät ovat alasuuntaan. Kiinnitykseen käytetään joko kierteittäviä ruuveja tai nippusiteitä. Mukana toimitetut liitäntäjohdot vedetään kytkentäkaavion mukaisesti.

Ota huomioon:
Jännitteenalennin **G**
on asennettava
roiskevesisuojatusti (ajoneuvon sisätilaan).

Kaapelisarja F
Pistoke liitetään ohjuslaitteeseen. Liitäntäjohdot viedään moottoritilasta auton pohjaa pitkin anturiin ja yhdistetään.

Kaapelisarja E
(valkoinen merkintä)
Pistoke liitetään ohjuslaitteeseen. Liitäntäjohto viedään anturiin moottoritilassa ja liitetään.

Kaapelisarja C
punainen/valkoinen
Jännitteenalennin **G**
liitetään (liitoskohta 24 V). Toinen puoli liitetään ajovalon liitäntäjohtoon (24V) puskuliittimellä.

Kaapelisarja B
Pistoke liitetään ohjuslaitteeseen. Liitäntäjohdot viedään moottoritilaa pitkin valonheittimiin. Päätepistoke pistetään ajovalojen korkeudensäätimeen.

Kaapelisarja D
vedetään pistokkeesta jännitteenalentimeen.

Kaksoiskaapeli (ruskea) liitetään (liitoskohta **L**)

Yksittäiskaapeli (ruskea)
maadoitetaan rengaskielekkeellä.

Yksittäiskaapeli (punainen)
liitetään (liitoskohta 12 V).

Kaikki liitäntäjohdot
varmistetaan nippusitein
auton liikkumattomiin osiin.

Sivu 14: Säätö

1. Kuormittamaton ajoneuvo pysäköidään tasaiselle pinnalle.

2. Ajovalot kytketään päälle säädön ajaksi.

3. Pistoliitos liitetään säätöryhmään 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 (huoltamossa tai korjaamossa), ja ajovalo kytketään taas pois.

6. Ajoneuvo pysäköidään 10 m:n päähän pystysuorasta seinästä, ja ajovalo kytketään päälle säädön ajaksi.

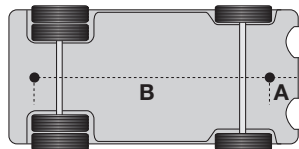
7. Pistoliitos liitetään säätöryhmään 30 sekunnin sisällä ajovalojen päällekytkennästä. Ajovalojen korkeussäädin menee kuuluvasti perusasentoon 5 sekunnin jälkeen. Valoisan ja pimeän raja merkitään seinään.

8. 5 cm:n paksuinen levy laitetaan maahan takimmaisena anturin alle.

9. Oikea valoisan ja pimeän raja on nyt

$$H \text{ [cm]} = 5x \frac{10 + A \text{ [m]}}{B \text{ [m]}}$$

seinässä olevan merkin alapuolella, kun **A** on valonheittimen loistepinnan ja etummaisena anturin väli ja **B** etummaisena ja takimmaisena anturin väli.



10. Pistoliitokset yhdistetään säätöryhmään n. 1–3 sekunnin ajaksi ja avataan taas.

11. Valot liikkuvat asteittain alasuuntaan ja lähestyvät taas vähitellen oikeaa valoisan ja pimeän rajaa. Kun tämä raja on saavutettu, pistoliitântä yhdistetään taas välittömästi. Noin 5 sekunnin jälkeen säätö tallennetaan, minkä näkee siitä,

että ajovalojen korkeudensäädin liikkuu kerran edestakaisin. Jos oikea valoisan ja pimeän raja ylittyi vahingossa, säätimen vaiheittaisen liikkeen voi muuttaa yhdistämällä pistoliitos lyhyesti ja avaamalla se taas (1–3 sekuntia).

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 vastaantulevaa liikennettä.

Jos säätö on keskeytetty vahingossa, se toistetaan tilasta 1 lähtien.

Suosittelemme, että asennus suoritetaan ammattikorjaamossa ja että anturi puhdistetaan ajoittain.

