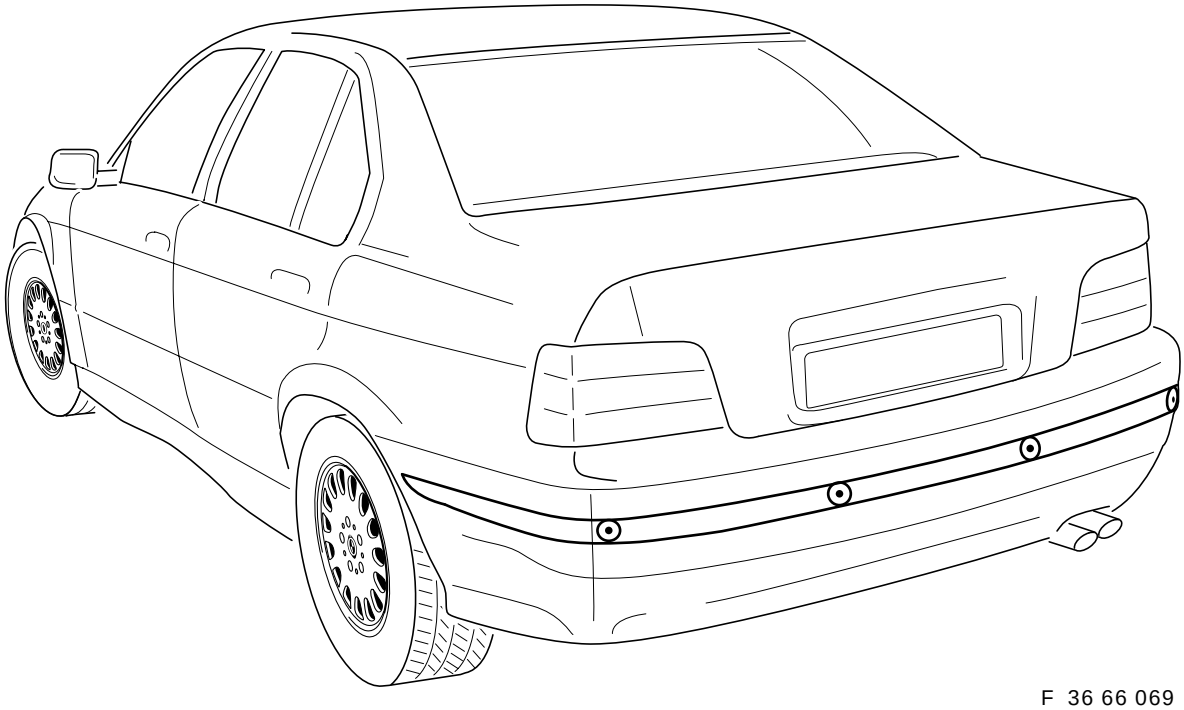
Teile und Zubehör - Einbauanleitung



F 36 66 069

Park Distance Control (PDC)

BMW 3er-Reihe, Limousine, Coupé, Cabrio, touring, compact (E36/4, -/2, -/C, -/3, -/5)

Nur zum Gebrauch in der BMW HO bestimmt.
Einbauzeit ca. 3 Stunden, die je nach Zustand und Ausstattung des Fahrzeuges abweichen kann.
Elektrokenntnisse sind Voraussetzung.

BMW Parts and Accessories – Installation Instruction
Park Distance Control (PDC)
BMW 3 Series, saloon, Coupé, Convertible, touring, compact (E36/4, -/2, -/C, -/3, -/5)

Instructions de montage des pièces et des accessoires BMW
Contrôle de distance au stationnement (PDC)
BMW Série 3, berline, coupé, cabriolet, touring, compact (E36/4, -/2, -/C, -/3, -/5)

BMW Onderdelen en accessoires – Montagehandleiding
Park Distance Control (PDC)
BMW 3-serie, sedan, coupé, cabrio, touring, compact (E36/4, -/2, -/C, -/3, -/5)

BMW Delar och tillbehör – Monteringsanvisning
Park Distance Control (PDC)
BMW 3-serie sedan, coupé, cabriolet, touring, compact (E36/4, -/2, -/C, -/3, -/5)

Ricambi e accessori BMW – Istruzioni di montaggio
Park Distance Control (PDC)
BMW Serie 3, berlina, Coupé, Cabrio, touring, compact (E36/4, -/2, -/C, -/3, -/5)

BMW piezas y accesorios – instrucciones de montaje
Sistema de Control de Distancia Posterior (PDC)
BMW Serie 3 berlina, Coupé, Cabrio, touring, compact (E36/4, -/2, -/C, -/3, -/5)

Peças e Acessórios BMW – Instruções de Montagem
Park Distance Control (PDC)
Modelos BMW da Série 3, Berlina, Coupé, Cabriolet, touring e compact (E36/4, -/2, -/C, -/3, -/5)

Best.-Nr. 01 29 9 415 408 V/98 Printed in Germany

source: www.ow.no

Allgemeine Hinweise
Die Einbauweise ist am Linkslenker-Modell dargestellt. Beim Rechtslenker-Modell muß der Einbau unter Umständen spiegelbildlich durchgeführt werden.

Falls angegebene PIN Kammern belegt sind, müssen Brücken, Doppelcrimpungen oder Paralellanschläge durchgeführt werden.

Bis Modelljahr 1994 wurden glatte, lackierte Stoßleisten an den Fahrzeugen verbaut. Durch die Verwendung der Stoßleisten für PDC (genarbte Oberfläche) kann aus ästhetischer Sicht ein Austausch der vorderen Stoßleisten in Betracht gezogen werden.

Kabelverlegung
Halten Sie sich zur Vermeidung von Störungen genau an die vorgesehenen Verlegungswege im Fahrzeug!

Arbeiten Sie auf keinen Fall mit sog. ''Scotchlock-Schnellverbindern'', da diese Störungen in der Bordelektrik auslösen können!

Achten Sie darauf, daß die Kabel bei der Verlegung im Fahrzeug nicht geknickt oder beschädigt werden, da sonst ebenfalls Störungen entstehen, die später nur durch umfangreiche Nacharbeiten lokalisiert werden können. Die dabei entstehenden Kosten werden von BMW nicht vergütet.

Erforderliche Werkzeuge und Hilfsmittel

Kreuzschlitzschraubendreher
Schlitzschraubendreher
Maulschlüssel SW 10 mm
Körner
Korrosionsschutzfarbe
1/2 Zoll Umschaltknarre
1/2 Zoll Verlängerung
1/2 Zoll Steckschlüsseleinsatz SW 10 mm, 13 mm, 16 mm, 17 mm
Torxschlüssel
Bohrmaschine
Spiralbohrer ø 3,5 mm, ø 9 mm
Stufenbohrer ø 40 mm
Spezialwerkzeug zum Buchsenkontakte entfernen
Spezialwerkzeug zum Crimpen
Wasserlöslicher Stift
Hammer
Rundfeile
Bandmaß
Zinkstaubfarbe

Inhaltsverzeichnis

Kapitel — Seite

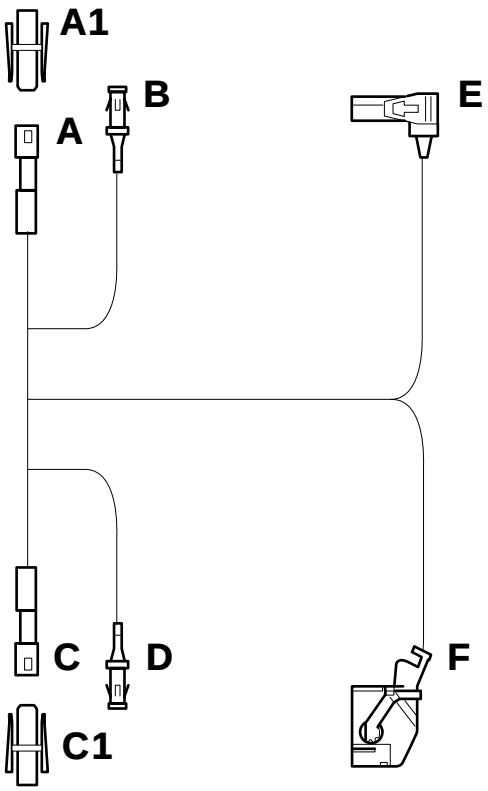
1. Notwendige Vorarbeiten am Fahrzeug 2
2. Stromversorgungskabelbaum/Übersicht 3
3. Ultraschallwandlerkabelbaum/Übersicht 4
4. Stromversorgungs-und Ultraschallwandlerkabelbaum verlegen 5
   4.1 Modell E 36/2, -/4 5
   4.2 Modell E 36/3 7
   4.3 Modell E 36/5 9
   4.4 Modell E 36/C 11
5. Einbau Träger, Ultraschallwandler und Stoßleisten 14
6. Schaltplan 16

1. Notwendige Vorarbeiten am Fahrzeug

- Fehlerspeicher ausdrucken
- Batterie abklemmen
- Stoßfänger hinten abbauen

source: www.ow.no

2. Stromversorgungskabelbaum/Übersicht

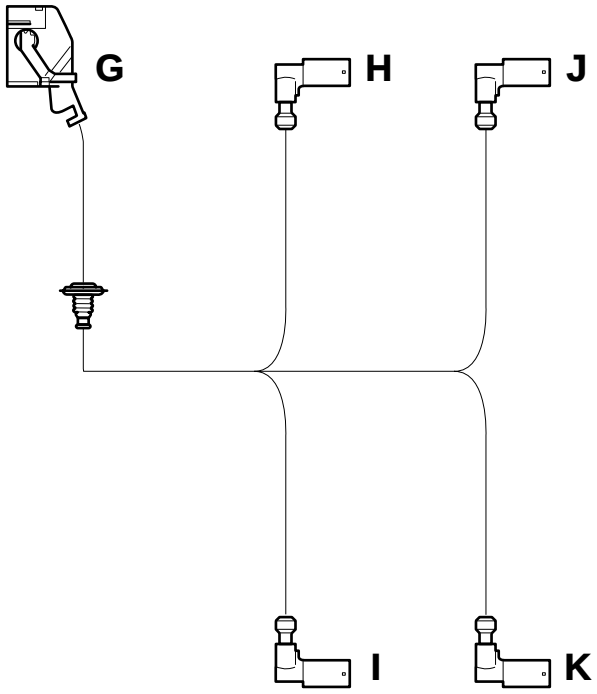


F 36 66 070

Position	Bezeichnung	Kabelfarbe	Anschlußort am Fahrzeug	Kurzbezeichnung/ Steckplatz
A	1-poliges Stiftgehäuse	Bl/Ge	Verbindung mit Anschluß A1	
A1	1-poliges Buchsengehäuse		an Buchsenkontakt von Rückleuchteneinheit und Verbindung mit Anschluß A	
B	Buchsenkontakt	Bl/Ge	in Stecker von linker bzw. rechter (E36/5) Rückleuchteneinheit	X 318/E36/5 X 319/E36
C	1-poliges Stiftgehäuse	Br	Verbindung mit Anschluß C1	
C1	1-poliges Buchsengehäuse		an Buchsenkontakt von Rückleuchteneinheit und Verbindung mit Anschluß C	
D	Buchsenkontakt	Br	in Stecker von linker bzw. rechter (E36/5) Rückleuchteneinheit	X 318/E36/5 X 319/E36
E	2-poliger Stecker		an PDC-Lautsprecher	X 363
F	26-poliger Stecker		an PDC-Steuergerät	X 300

source: www.ow.no

3. Ultraschallwandlerkabelbaum/Übersicht



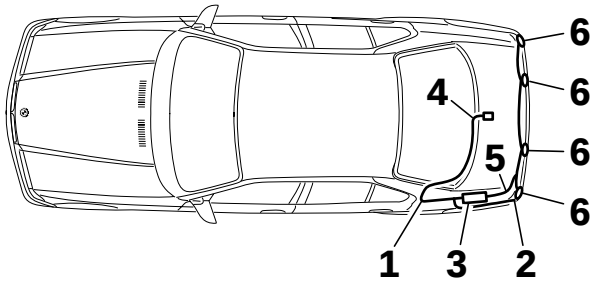
F 36 66 071

Position	Bezeichnung	Kabelfarbe/ Querschnitt	Anschlußort am Fahrzeug	Kurzbezeichnung/ Steckplatz
G	26-poliger Stecker		an Steuergerät im linken bzw. rechten (E36/5) hinteren Seitenteil	X 18013
H	Buchse		an Ultraschallwandler links	X 18020
I	Buchse		an Ultraschallwandler Mitte links	X 18021
J	Buchse		an Ultraschallwandler Mitte rechts	X 18022
K	Buchse		an Ultraschallwandler rechts	X 18023

source: www.ow.no

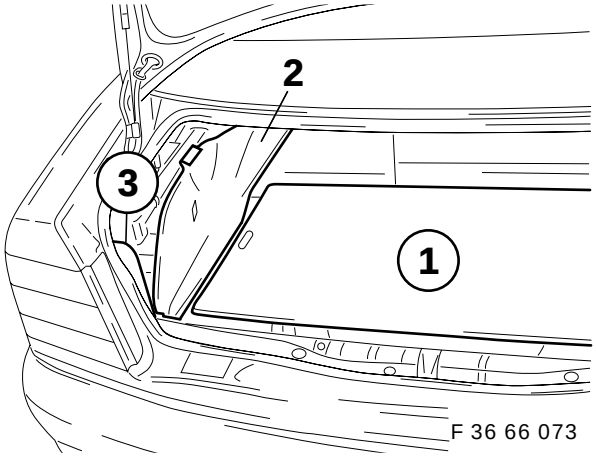
4. Stromversorgungs-und Ultraschallwandlerkabelbaum verlegen

41 Modell E 36/2, -/4



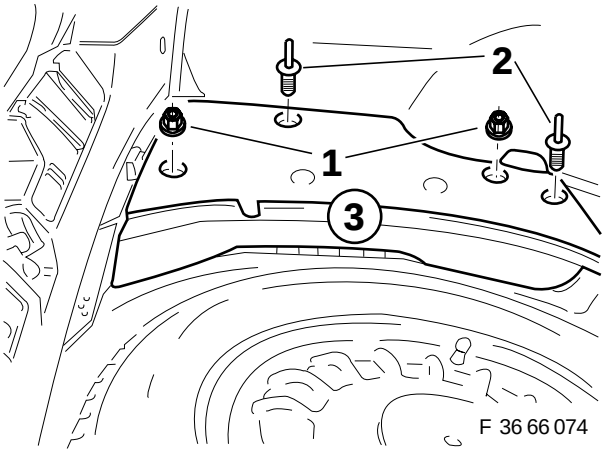
F 36 66 072

Stromversorgungskabelbaum (1) von der Rückleuchteneinheit (2) zum Steuergerät (3) und zur Hutablage (4) verlegen. Ultraschallwandlerkabelbaum (5) vom Steuergerät (3) zu den Ultraschallwandlern (6) verlegen.



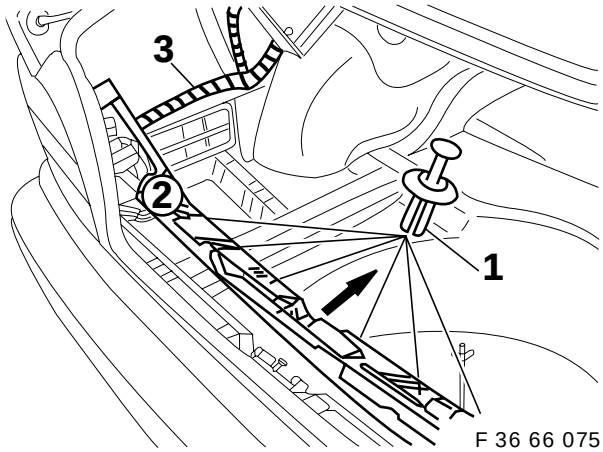
F 36 66 073

Gepäckraummatte (1), Seitenverkleidung (2) und linke und rechte Rückleuchtenabdeckung (3) entfernen.



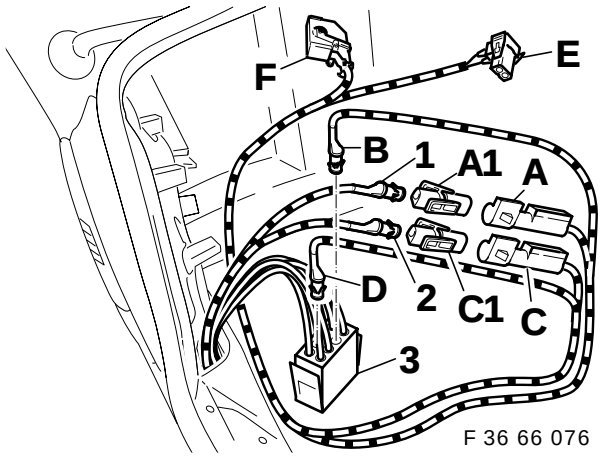
F 36 66 074

Muttern (1) und Spreizniete (2) entfernen. Bodenabdeckung (3) dem Fahrzeug entnehmen.



F 36 66 075

Spreizniete (1) entfernen, Heckverkleidung (2) in Pfeilrichtung wegklappen. Kabelbaum (3) aus den Halteklammern ziehen, Heckverkleidung (2) ausbauen.



F 36 66 076

Buchsenkontakte (1, 2) aus der Buchse (3) der linken Rückleuchteneinheit ausstecken.

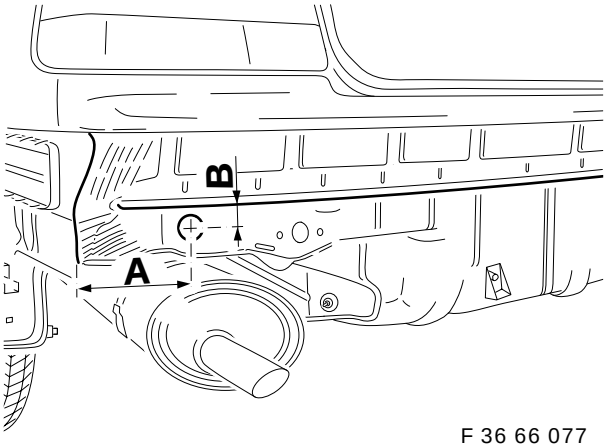
E36/2	Buchsenkontakt (1)	**Pin 5**
	Buchsenkontakt (2)	**Pin 1**
E36/4	Buchsenkontakt (1)	**Pin 6**
	Buchsenkontakt (2)	**Pin 4**

Buchsenkontakt (1) in Buchsengehäuse (A1) und Buchsenkontakt (2) in Buchsengehäuse (C1) einstecken.
Den Anschluß (A) mit Anschluß (A1) und den Anschluß (C) mit Anschluß (C1) verbinden.
Die Anschlüsse (B, D) in Buchse (3) wie folgt einstecken:

E36/2	Anschluß (B)	**Pin 5**
	Anschluß (D)	**Pin 1**
E36/4	Anschluß (B)	**Pin 6**
	Anschluß (D)	**Pin 4**

Den Stecker (F) zum linken Radlauf und den Stecker (E) zur Hutablage verlegen.

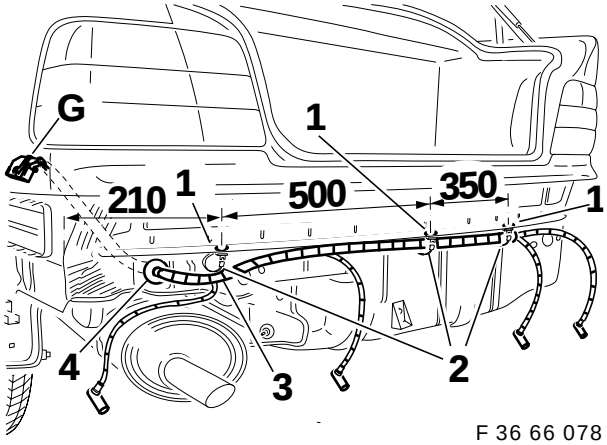
source: www.ow.no



F 36 66 077

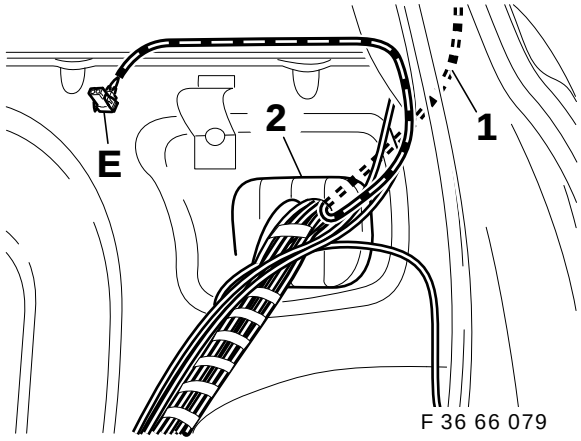
Abmessungen ankörnen und mit einem Spiralbohrer ø 5,5 mm durchbohren. Bohrung auf ø 32 mm erweitern.

A = 135 mm, B = 30 mm



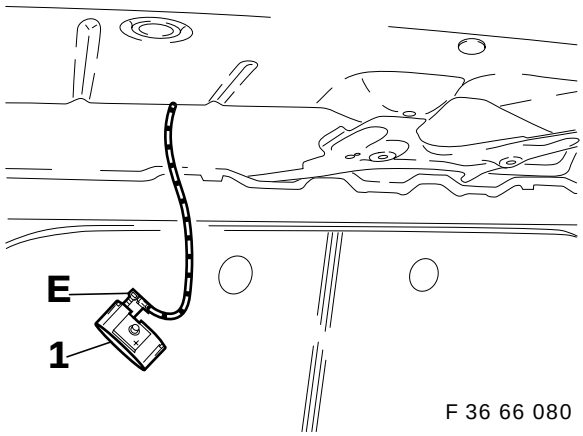
F 36 66 078

Bohrungen (1) ø 5,5 mm bohren und die Kabelbänder (2) durchführen. Kabelbaum (3) in den Kabelbändern (2) befestigen. Stecker (G) durch Bohrung führen und zum Einbauort des Steuergerätes verlegen. Tülle (4) einsetzen.



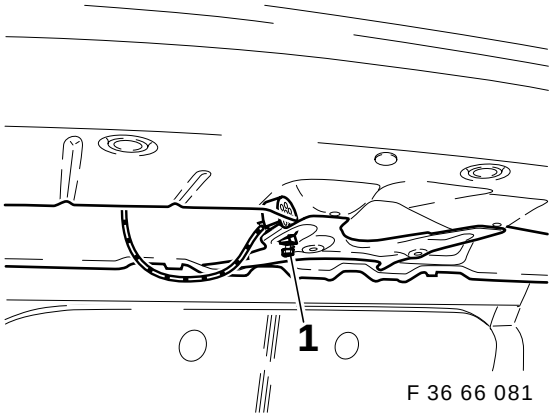
F 36 66 079

Den Stecker (E) des Stromversorgungskabelbaumes (1) vom Gepäckraum durch die Tülle (2) zur Hutablage verlegen.



F 36 66 080

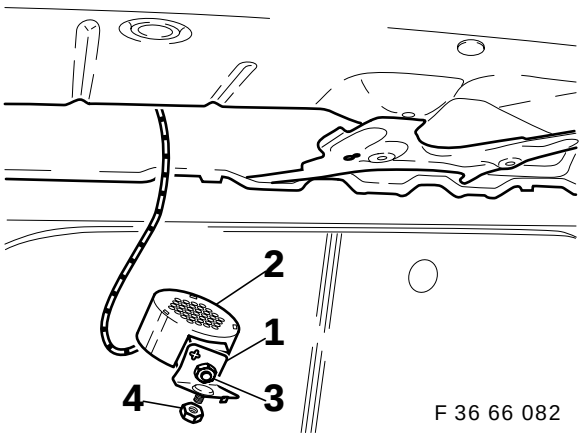
Stecker (E) an PDC-Lautsprecher (1) anschließen.



F 36 66 081

Gewinde und Zapfen des PDC-Lautsprechers in die Bohrungen einstecken und mit Sechskantmutter (1) unter der Hutablage befestigen.

Bei Fahrzeugen mit niedriger Aussparung in der Hutablage

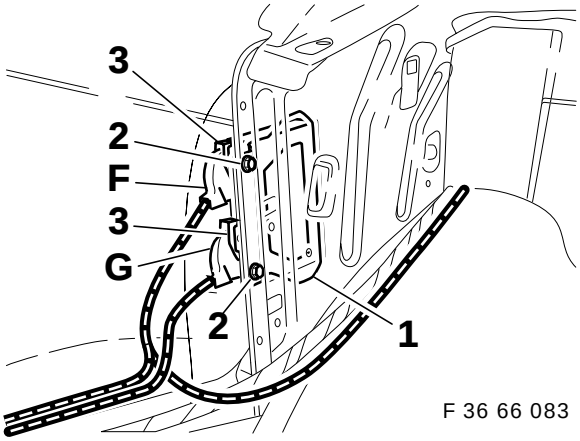


F 36 66 082

Halter (1) an PDC-Lautsprecher (2) mit Mutter (3) befestigen und am Fahrzeug unter Hutablage mit Mutter (4) verschrauben.

source: www.ow.no

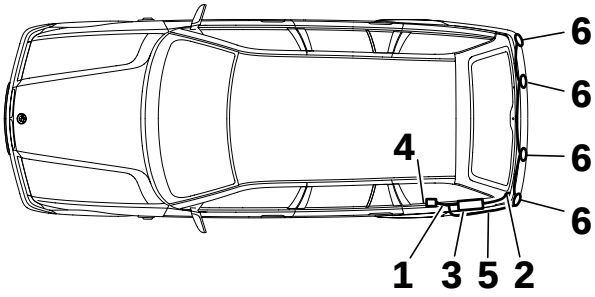
Alle Modelle E 36/2, -/4



F 36 66 083

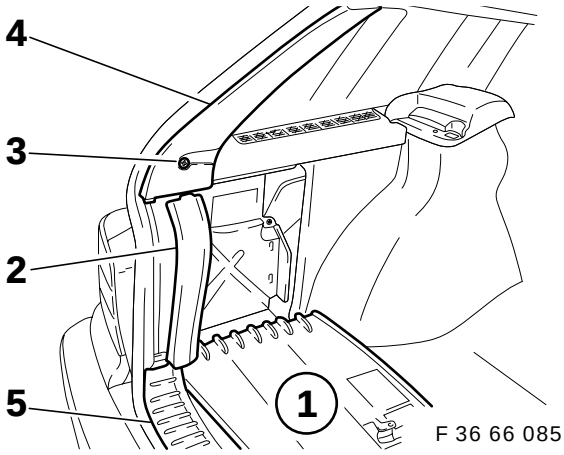
Halter (1) mit Sechskantschrauben (2) befestigen. Stecker (F, G) in die farbgleichen Gegenstecker des Steuergerätes einstecken und mit Sicherungsbügeln (3) arretieren.

4.2 Modell E 36/3



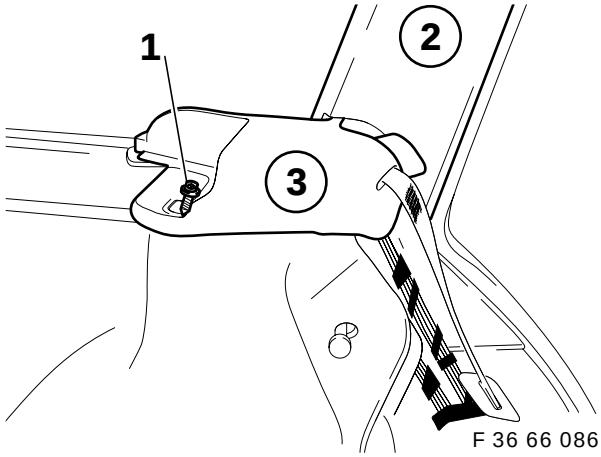
F 36 66 084

Stromversorgungskabelbaum (1) von der Rückleuchteneinheit (2) zum Steuergerät (3) und zum linken Lüftungsgrill (4) verlegen. Ultraschallwandlerkabelbaum (5) vom Steuergerät (3) zu den Ultraschallwandlern (6) verlegen.



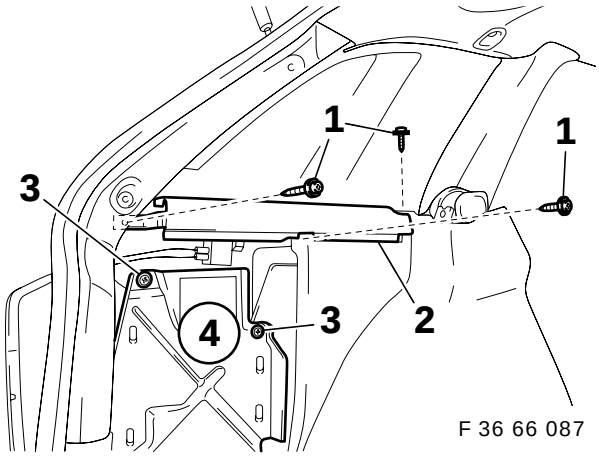
F 36 66 085

Abdeckung (1) öffnen,linke und rechte Rückleuchtenabdeckung (2) abnehmen. Kreuzschlitzschrauben (3) lösen und D-Säulenverkleidung (4) abbauen. Heckverkleidung (5) ausbauen.



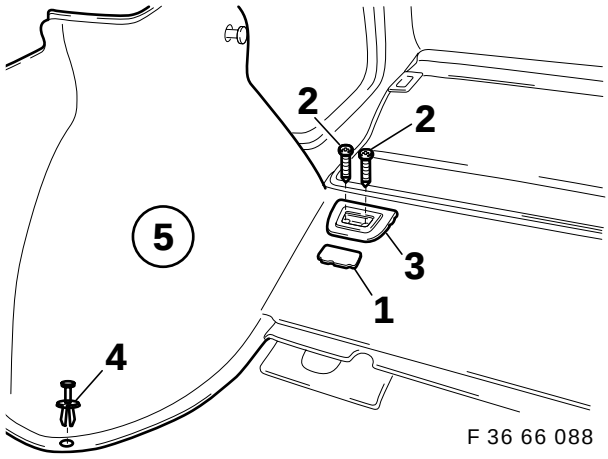
F 36 66 086

Kreuzschlitzschraube (1) und die C-Säulenverkleidung (2) entfernen. Abdeckung (3) ausbauen.



F 36 66 087

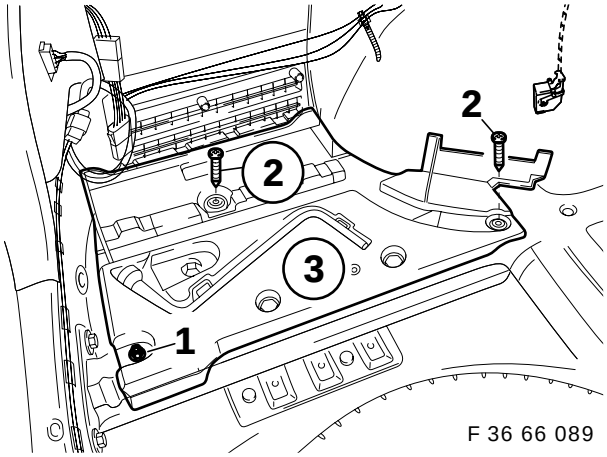
Kreuzschlitzschrauben (1) und Lüftungsgrill (2) abbauen. Kreuzschlitzschrauben (3) lösen und Träger (4) ausbauen.



F 36 66 088

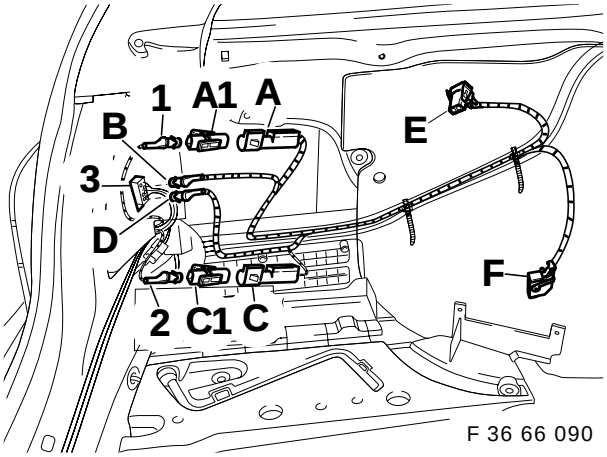
Deckel (1) aushebeln, Kreuzschlitzschrauben (2) lösen und Gurtbefestigung (3) entfernen. Spreizniet (4) lösen und Abdeckung (5) herausnehmen.

source: www.ow.no



F 36 66 089

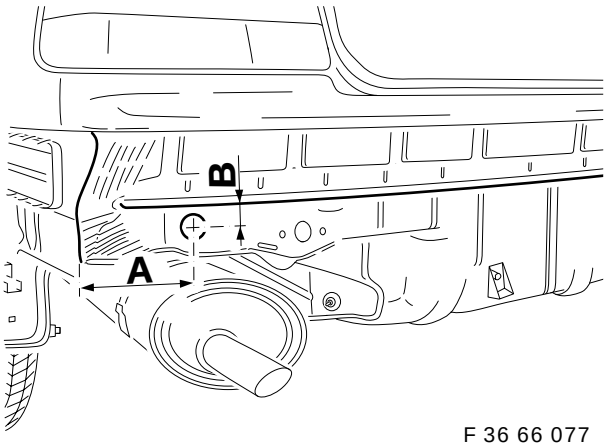
Sechskantmutter (1) sowie die Kreuzschlitzschrauben (2) lösen und Verkleidung (3) herausnehmen.



F 36 66 090

Buchsenkontakte 1 (Pin 6), 2 (Pin 4) aus der Buchse (3) der linken Rückleuchteneinheit ausstecken. Buchsenkontakt (1) in Buchsengehäuse (A1) und Buchsenkontakt (2) in Buchsengehäuse (C1) einstecken. Den Anschluß (A) mit Anschluß (A1) und den Anschluß (C) mit Anschluß (C1) verbinden. Die Anschlüsse (B, D) in die Buchse (3) wie folgt einstecken:

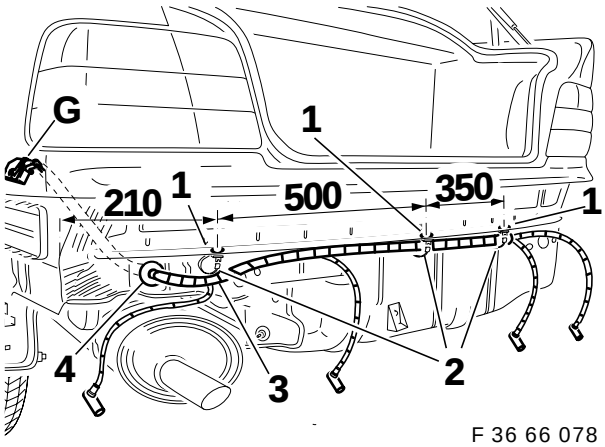
Anschluß (B)	**Pin 6**
Anschluß (D)	**Pin 4**



F 36 66 077

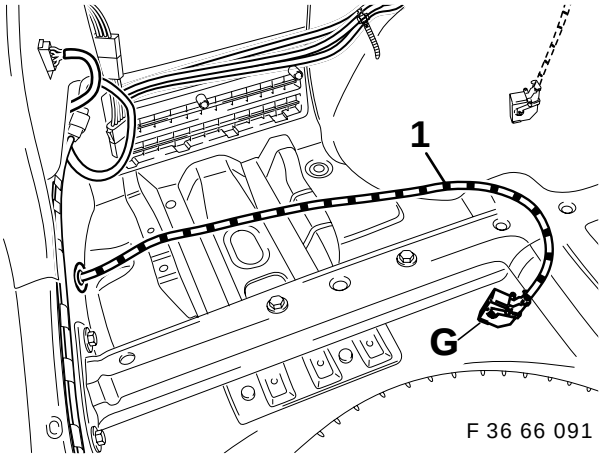
Abmessungen ankörnen und mit einem Spiralbohrer ø 5,5 mm durchbohren. Bohrung auf ø 32 mm erweitern.

A = 135 mm, B = 30 mm



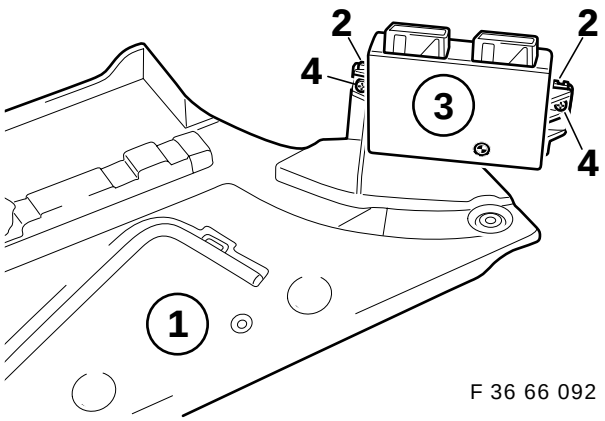
F 36 66 078

Bohrungen (1) ø 5,5 mm bohren und die Kabelbänder (2) durchführen. Kabelbaum (3) mit den Kabelbändern (2) befestigen. Stecker (G) durch Bohrung führen und Tülle (4) einsetzen.



F 36 66 091

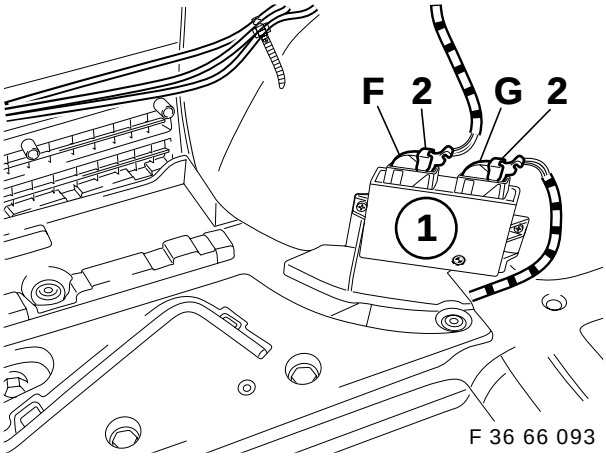
Stecker (G) des Ultraschallwandlerkabelbaumes (1) zum Einbauort des Steuergerätes verlegen.



F 36 66 092

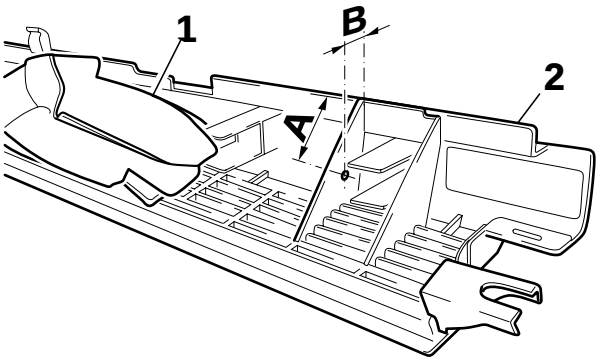
Blechmuttern (2) auf Verkleidung (1) aufstecken und Steuergerät (3) mit Kreuzschlitzschrauben (4) befestigen. Verkleidung (1) einbauen.

source: www.ow.no



F 36 66 093

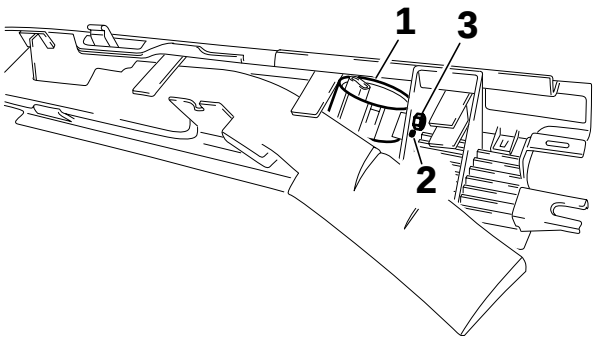
Stecker (F, G) in die farbgleichen Gegenstecker des Steuergerätes (1) einstecken und mit den Sicherungsbügeln (2) arretieren.



F 36 66 094

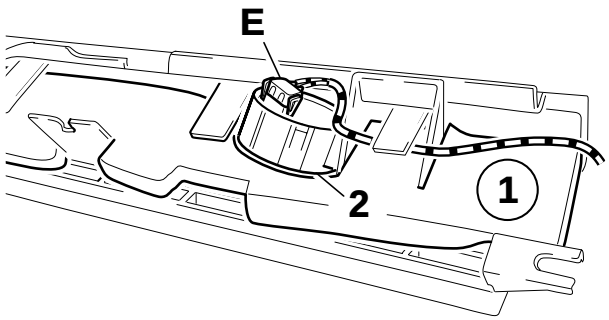
Dämmatte (1) aus Grill (2) ziehen und Abmessungen anzeichnen. Mit einem Spiralbohrer ø 6,5 mm durchbohren.

A = 38 mm, B = 10 mm



F 36 66 095

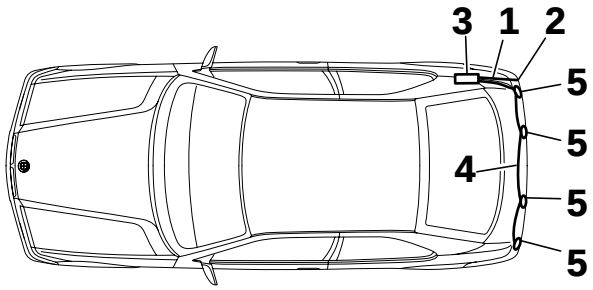
Nippel (2) vom PDC-Lautsprecher (1) abschneiden. PDC-Lautsprecher (1) mit Sechskantmutter (3) befestigen.



F 36 66 096

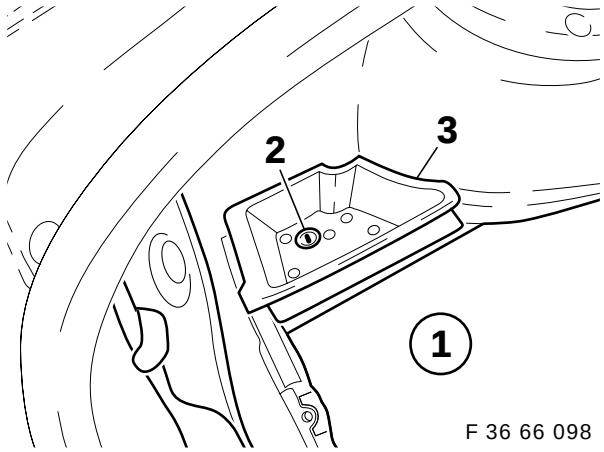
Dämmatte (1) ausschneiden und Stecker (E) auf PDC-Lautsprecher (2) aufstecken.

4.3 Modell E 36/5



F 36 66 097

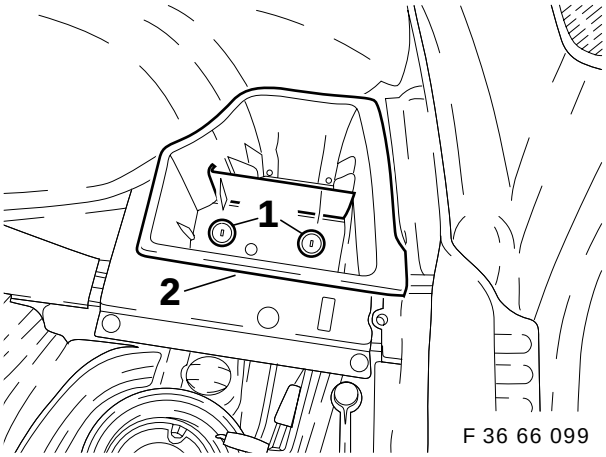
Stromversorgungskabelbaum (1) von der Rückleuchteneinheit (2) zum Steuergerät (3) verlegen. Den Ultraschallwandlerkabelbaum (4) vom Steuergerät (3) zu den Ultraschallwandlern (5) verlegen.



F 36 66 098

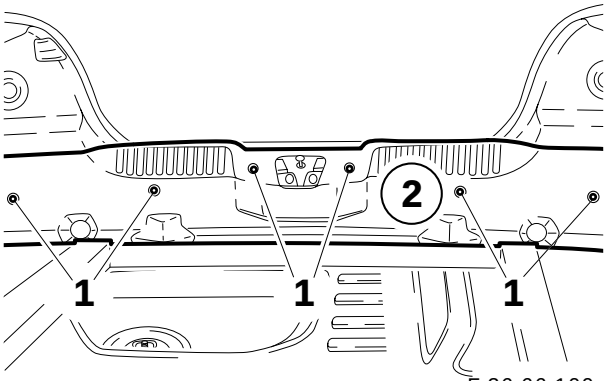
Die rechte und linke Rückleuchteneinheit ausbauen. Gepäckraummatte (1) herausnehmen. Die Kunststoffmutter (2) entfernen und linke Gepäckraumwanne (3) herausheben.

source: www.ow.no



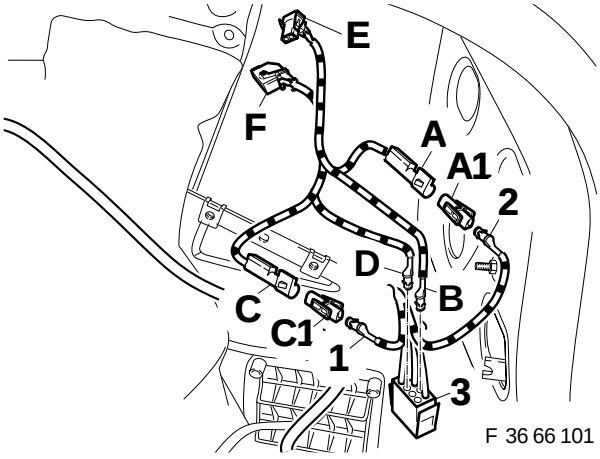
F 36 66 099

Die Kunststoffmuttern (1) lösen und rechte Gepäckraumwanne (2) entfernen.



F 36 66 100

Nieten (1) entfernen und Heckverkleidung (2) herausnehmen.

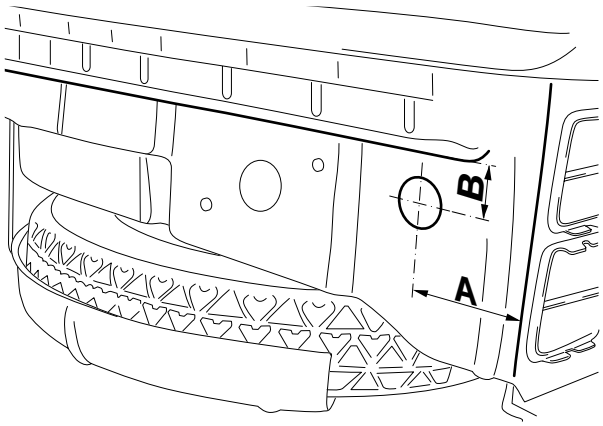


F 36 66 101

Buchsenkontakte 1 (Pin 6) und 2 (Pin 8) aus der Buchse (3) der rechten Rückleuchteneinheit ausstecken. Buchsenkontakt (1) in Buchsengehäuse (A1) und Buchsenkontakt (2) in Buchsengehäuse (C1) einstecken. Anschluß (A) mit Anschluß (A1) und Anschluß (C) mit Anschluß (C1) verbinden. Anschluß (B, D) in Buchse (3) wie folgt einstecken:

Anschluß (B)	**Pin 6**
Anschluß (D)	**Pin 8**

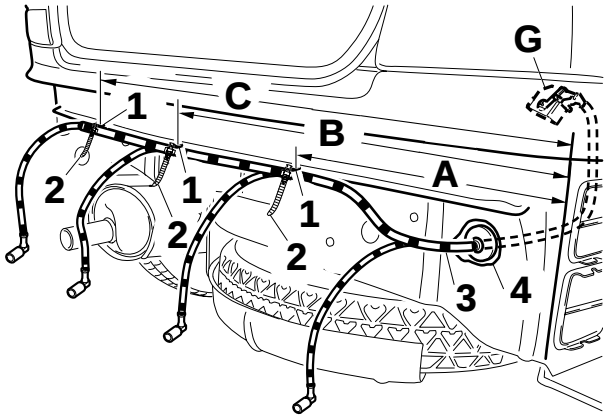
Stecker (E, F) zum Halter Steuergerät verlegen.



F 36 66 102

Abmessungen ankörnen und mit einem Spiralbohrer ø 5,5 mm durchbohren. Bohrung auf ø 32 mm erweitern.

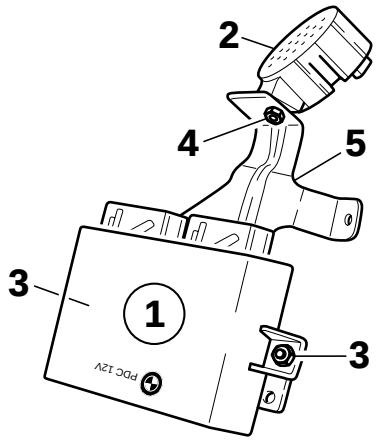
A = 110 mm, B = 55 mm



F 36 66 103

Die Bohrungen (1) ø 5,5 mm bohren und Kabelbänder (2) hindurchfädeln. Kabelbaum (3) mit Hilfe der Kabelbänder befestigen. Die Tülle (4) in Bohrung einsetzen. Stecker (G) zum Einbauort des Steuergerätes verlegen.

A = 400 mm, B = 700 mm, C = 970 mm

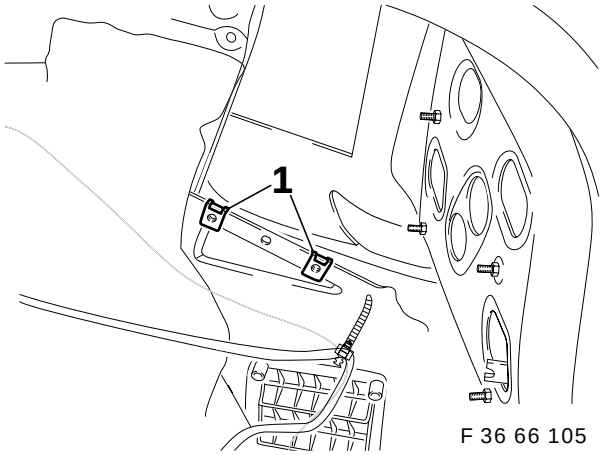


F 36 66 104

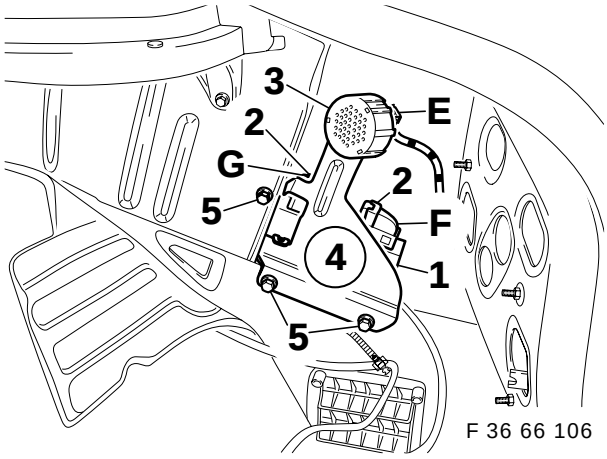
Steuergerät (1) mit Kunststoffmuttern (3) und Signalgeber (2) mit Sechskantmutter (4) an Halter (5) befestigen.

⚠ Steckeranschlüsse zeigen nach oben.◄

source: www.ow.no

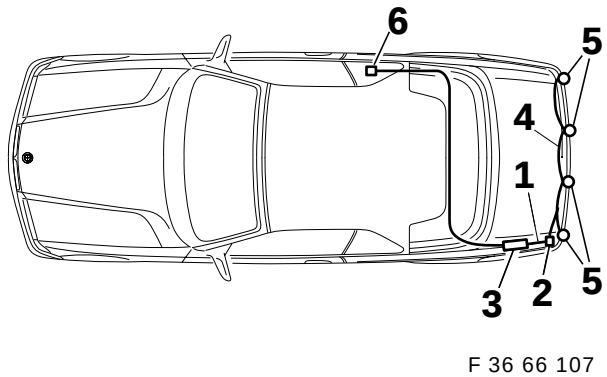


Mutterhalter (1) am Fahrzeug anbringen.

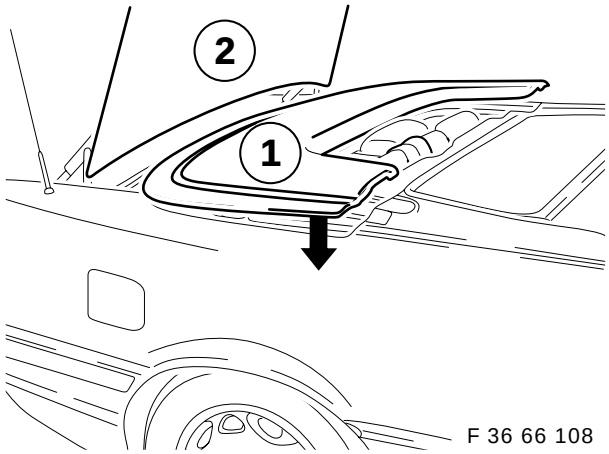


Stecker (F, G) in die farbgleichen Gegenstecker des Steuergerätes (1) einstecken und mit den Sicherungsbügeln (2) arretieren. Stecker (E) in Signalgeber (3) einstecken. Halter (4) mit Sechskantschrauben (5) befestigen.

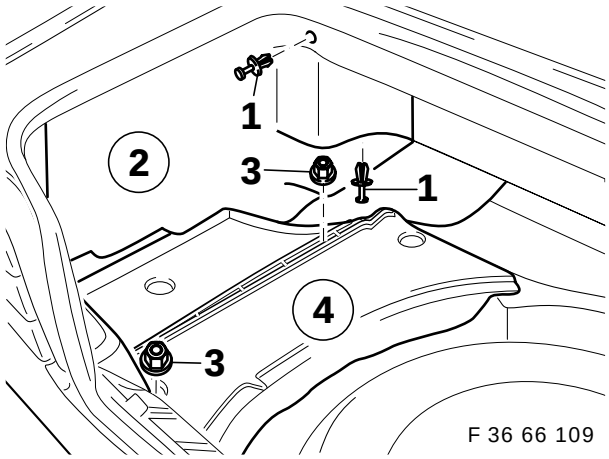
4.4 Modell E 36/C



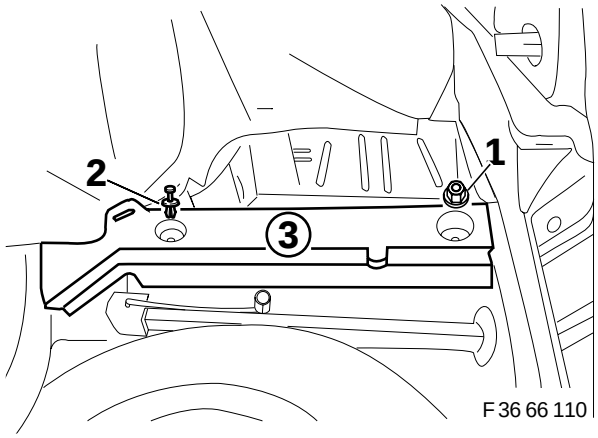
Stromversorgungskabelbaum (1) von der Rückleuchteneinheit (2) zum Steuergerät (3) und zur rechten Verkleidung (6) verlegen. Ultraschallwandlerkabelbaum (4) vom Steuergerät (3) zu den Ultraschallwandlern (5) verlegen.



Verdeckkastendeckel (1) leicht (30 mm bis 50 mm) öffnen. Danach den Verdeckkastendeckel in Pfeilrichtung hinunterdrücken, damit sich Gepäckraumdeckel (2) öffnen läßt.

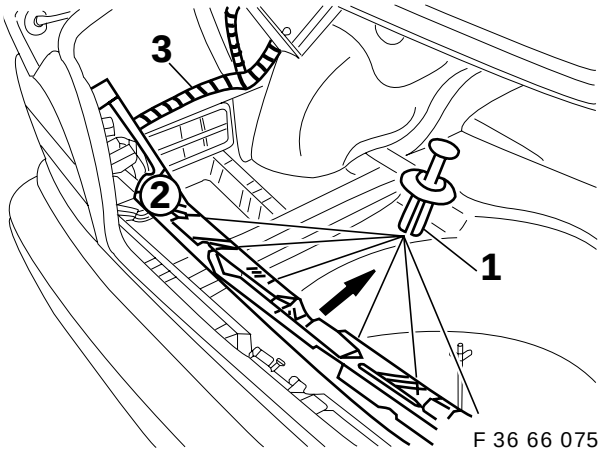


Gepäckraumbodenmatte herausnehmen. Rückleuchteneinheit links und rechts entfernen. Spreizniete (1) lösen und die linke Gepäckraumverkleidung (2) ausbauen. Kunstoffmuttern (3) herausschrauben und Abdeckung (4) entfernen.



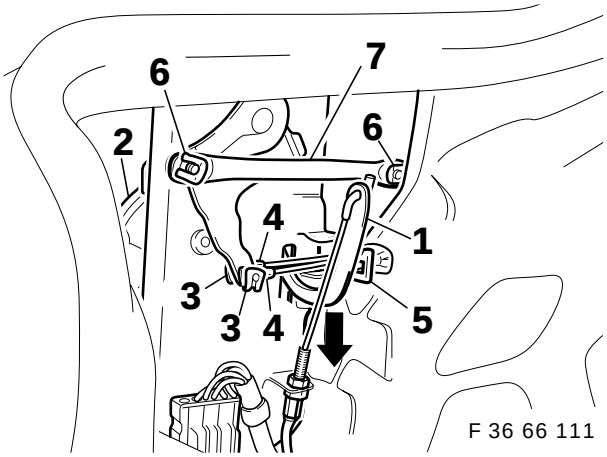
Spreizniet (2) und Kunststoffmutter (1) herausschrauben, danach Abdeckung (3) entfernen.

source: www.ow.no



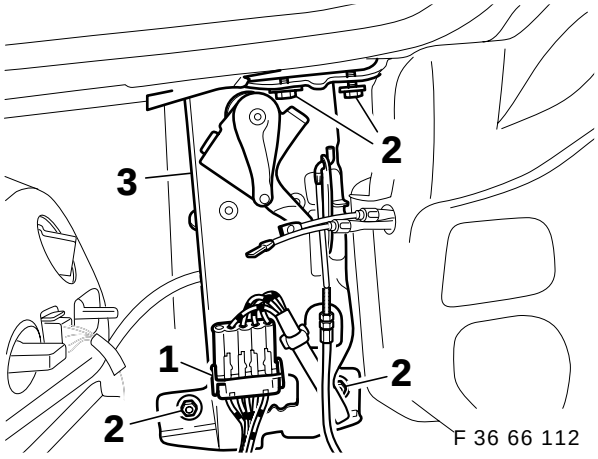
Spreizniete (1) lösen, Heckverkleidung (2) in Pfeilrichtung wegklappen. Kabelbaum (3) aus den Halteklammern ziehen anschließend die Heckverkleidung (2) ausbauen.

Nur für Fahrzeuge mit elektr. Verdeck



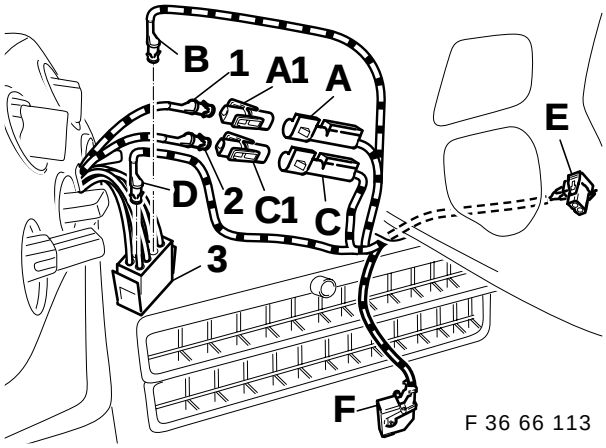
⚠ Mechanismus der Verdeckklappe und Elektromotor nicht bewegen.◄

Bügel (1) in Pfeilrichtung drücken bis Motor (2) aushakt. Federklammern (3) lösen und beide Bowdenzüge (4) aushängen. Befestigungsklammer (5) abziehen. Federklammern (6) lösen und Verstrebung (7) herausnehmen.



Stecker (1) abziehen. Sechskantmuttern (2) herausschrauben und Halter (3) entfernen.

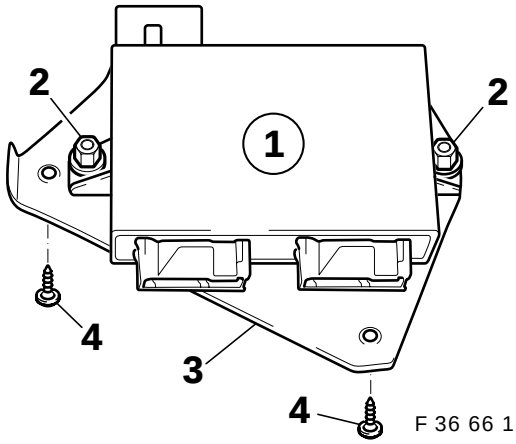
Alle Modelle E 36/C



Buchsenkontakte 1 (Pin 5), 2 (Pin 1) aus der Buchse (3) der linken Rückleuchteneinheit ausstecken. Buchsenkontakt (1) in Buchsengehäuse (A1) und Buchsenkontakt (2) in Buchsengehäuse (C1) einstecken.
Anschluß (A) mit Anschluß (A1) und Anschluß (C) mit Anschluß (C1) verbinden.
Anschluß (B, D) in Buchse (3) wie folgt einstecken:

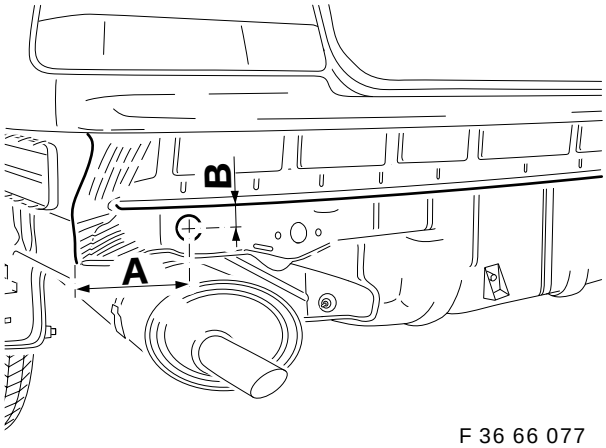
Anschluß (B)	**Pin 5**
Anschluß (D)	**Pin 1**

Stecker (F) zum linken Radlauf und Stecker (E) durch die Kabeldurchführung der linken Rückenlehne zur rechten Seite verlegen.



Steuergerät (1) mit Kunststoffmuttern (2) an den Halter (3) befestigen. Kreuzschlitzschrauben (4) an Halter (3) nur wenige Gewindegänge eindrehen.

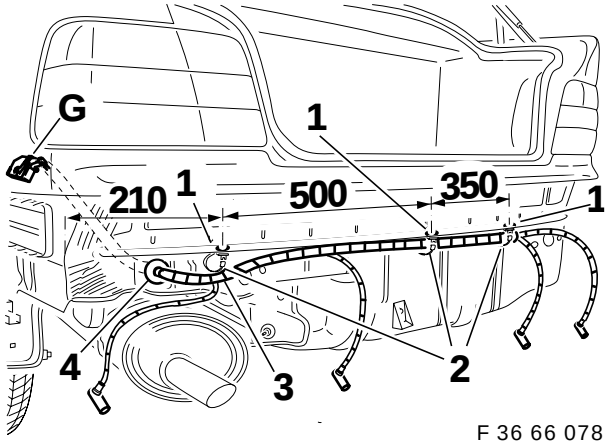
source: www.ow.no



F 36 66 077

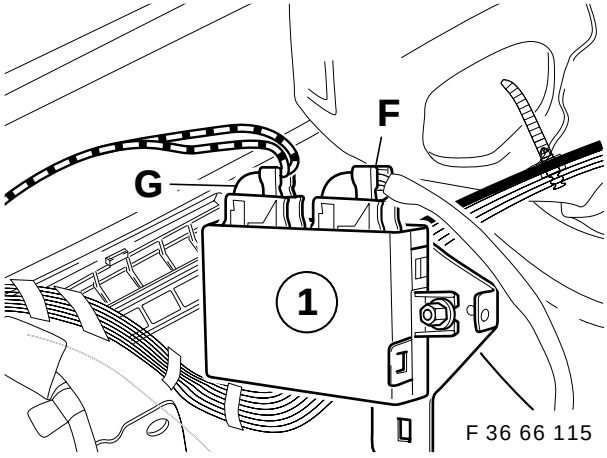
Abmessungen ankörnen und mit einem Spiralbohrer ø 5,5 mm durchbohren. Bohrung auf ø 32 mm erweitern.

A = 135 mm, B = 30 mm



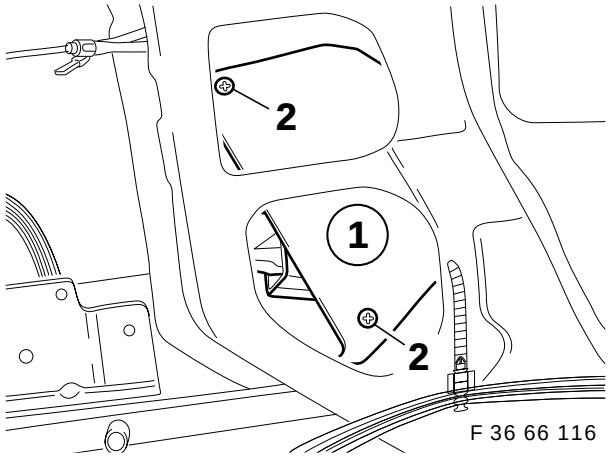
F 36 66 078

Bohrungen (1) ø 5,5 mm bohren und die Kabelbänder (2) durchführen. Kabelbaum (3) in den Kabelbändern (2) befestigen. Stecker (G) durch Bohrung führen und Tülle (4) einsetzen. Stecker (G) zum Einbauort des Steuergerätes verlegen.



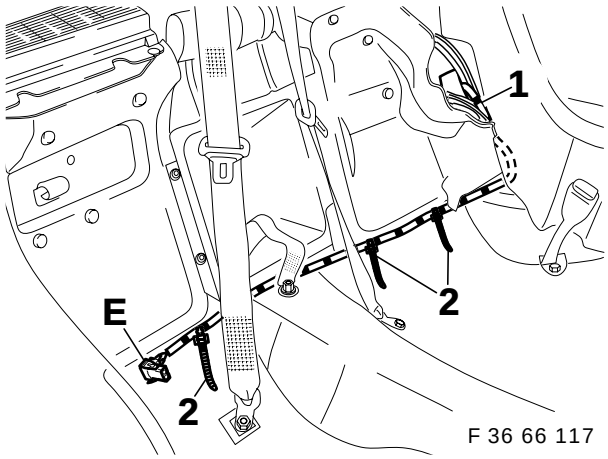
F 36 66 115

Stecker (F, G) in die farbgleichen Gegenstecker des Steuergerätes (1) einstecken.



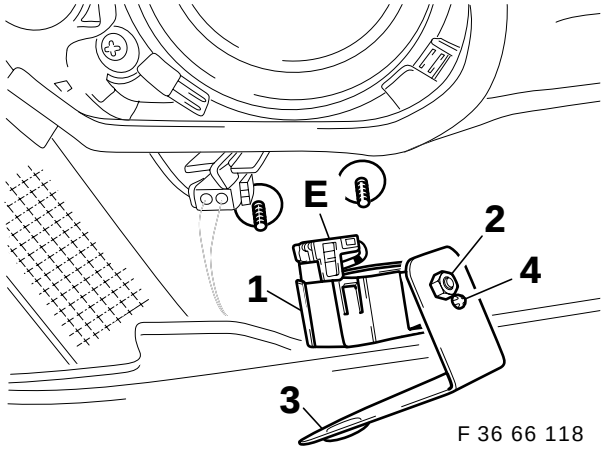
F 36 66 116

Steuergerät zwischen Kotflügel und Gepäckraumblech einschieben. Die am Halter (1) befestigten Kreuzschlitzschrauben (2) durch die Langlöcher schieben und festschrauben.



F 36 66 117

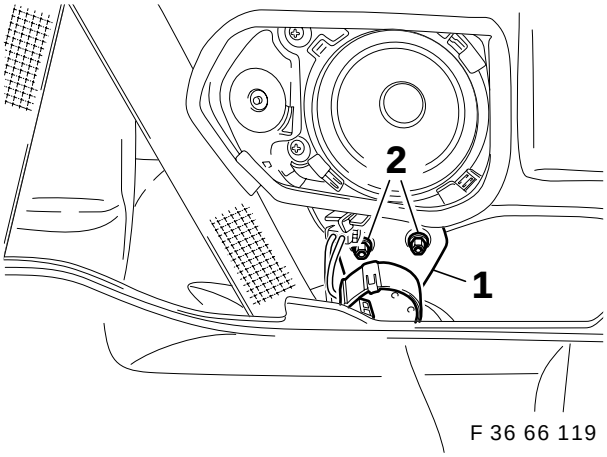
Stecker (E) des Stromversorgungskabelbaumes (1) vom Gepäckraum in den Sitzkasten verlegen und an den serienmäßig vorhandenen Kabelbindern (2) befestigen. Stecker (E) zur rechten Fahrzeugseite verlegen.



F 36 66 118

Stecker (E) in PDC-Lautsprecher (1) einstecken und PDC-Lautsprecher (1) mit Sechskantmutter (2) an Halter (3) befestigen. Darauf achten, daß der Zapfen (4) in die vorgesehene Bohrung einrastet.

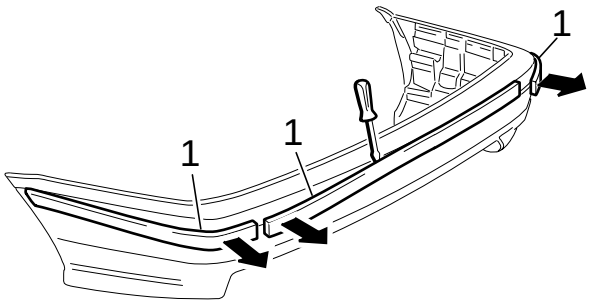
source: www.ow.no



F 36 66 119

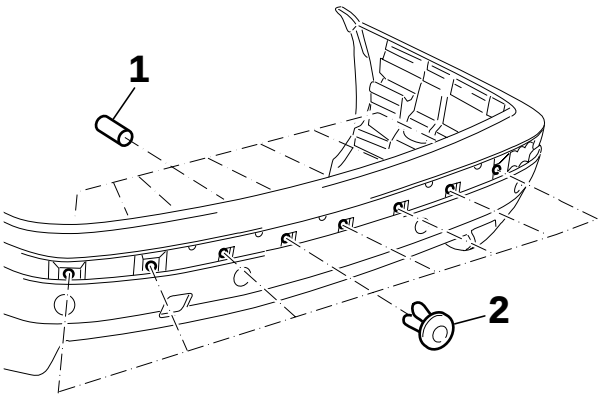
Halter (1) mit Kunststoffmuttern (2) an den vorhandenen Schweißbolzen befestigen.

5. Einbau Träger, Ultraschallwandler und Stoßleisten



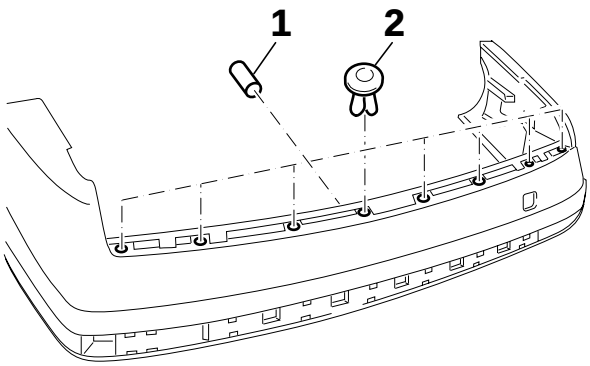
F 36 66 120

Stoßleisten (1) vorsichtig mit einem Schraubendreher in Pfeilrichtung aushebeln und abnehmen.



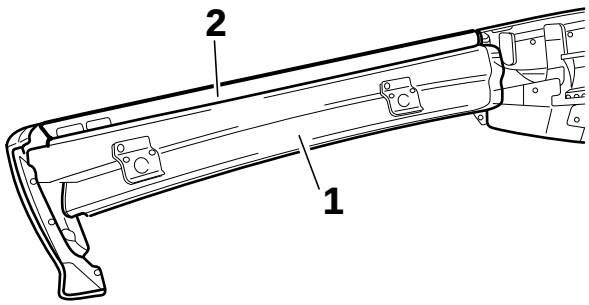
F 36 66 121

Spreizstifte (1) nach innen durchschlagen und Spreizniete (2) aus der Stoßstange ausheben.



F 36 66 122

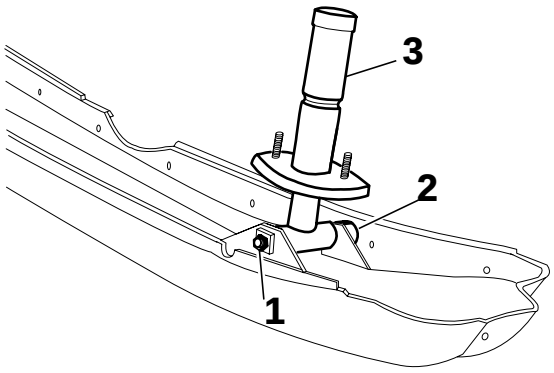
Spreizstifte (1) nach unten durchschlagen und Spreizniete (2) aus der Stoßstange ausheben.



F 36 66 123

Den Stoßstangenträger (1) und die Stoßstangeneinlage (2) vorsichtig ausheben.

Nur bei Modell E 36/5

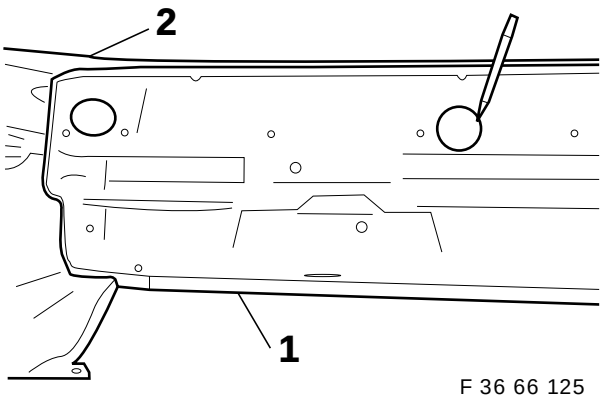


F 36 66 124

Sechskantmutter (1) lösen, dann Torxschraube (2) herausziehen. Pralldämpfer (3) herausheben.

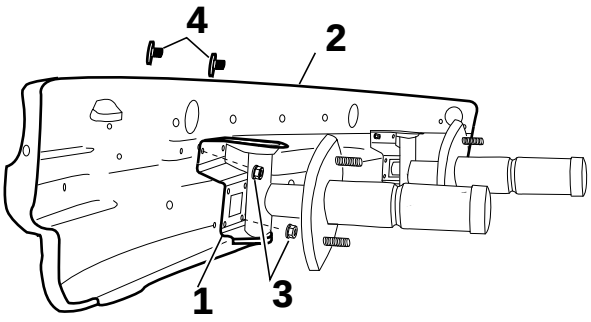
source: www.ow.no

Nur bei Fahrzeugen ohne Bohrungen



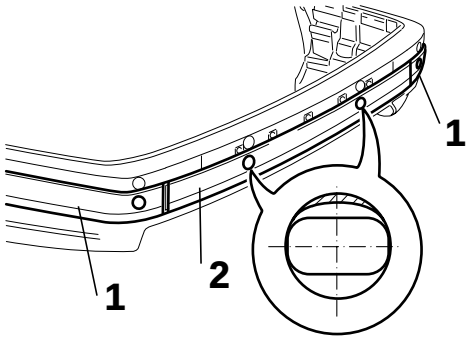
F 36 66 125

Träger für PDC (1) in Verkleidung Stoßfänger (2) einsetzen. Mit einigen Spreiznieten fixieren und anschließend Bohrungen für Sensoren anzeichnen. Träger entfernen und Bohrungen anbringen.



F 36 66 126

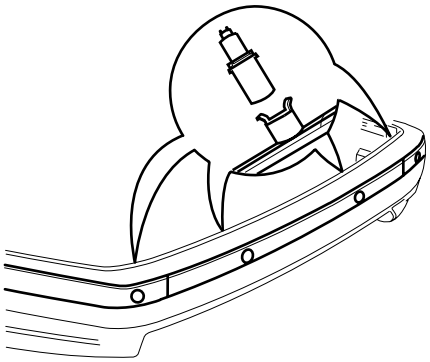
Halter (1) mit Sechskantmuttern (3) und Torxschrauben (4) an Träger für PDC (2) befestigen. Anschließend Träger in Heckverkleidung einsetzen und mit Spreiznieten befestigen.



F 36 66 127

Stoßleisten (1) anbringen. Stoßleiste (2) ausrichten und befestigen.

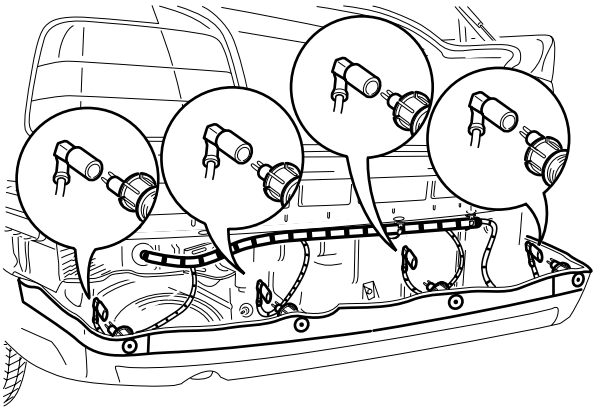
Schräge bei mittlerer Stoßleiste muß nach oben zeigen.◄



F 36 66 128

Ultraschallwandler von hinten in die Stoßleisten einstecken.

Ultraschallwandler müssen in Aufnahme einrasten.◄



F 36 66 129

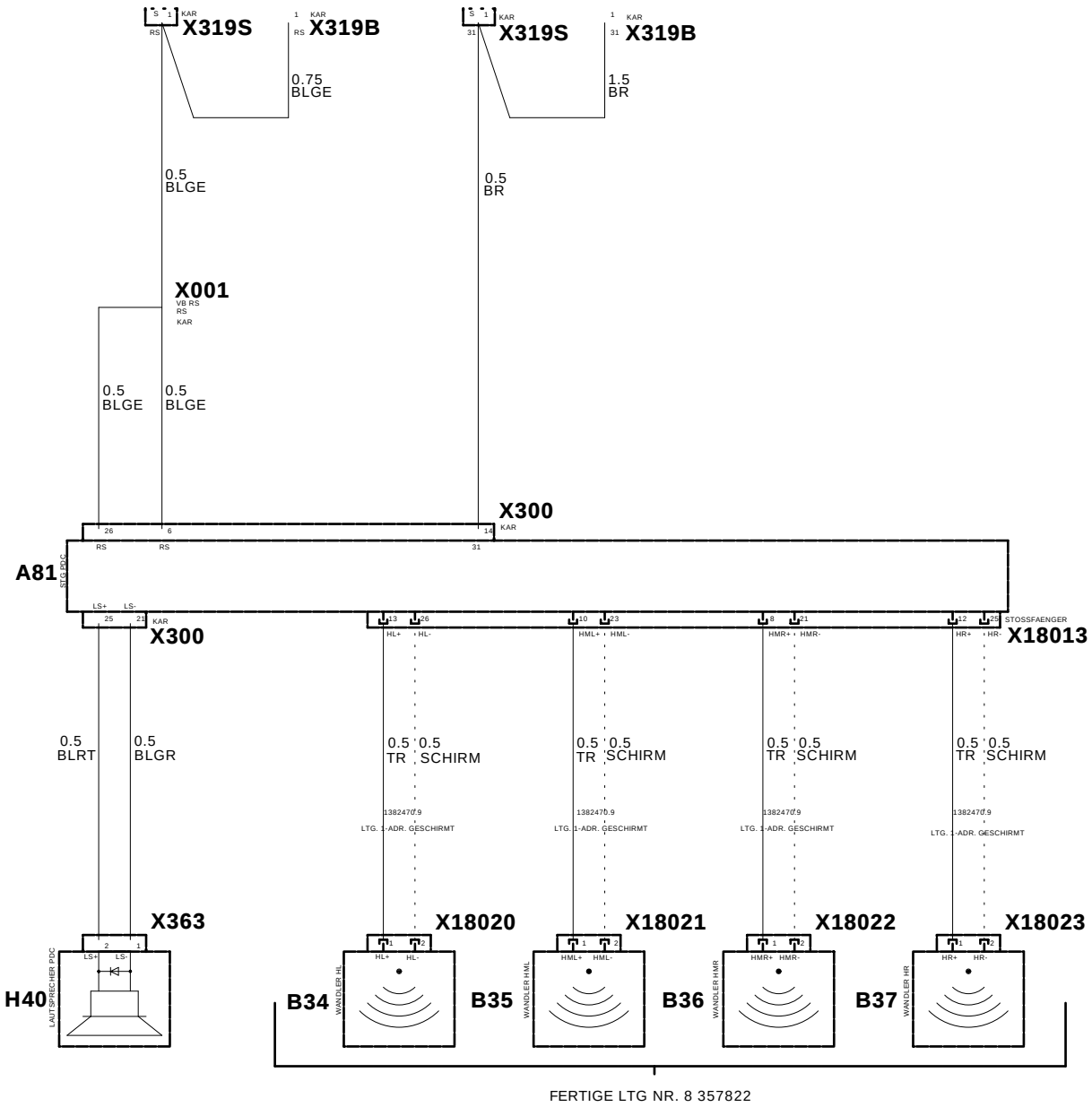
Stecker auf Ultraschallwandler aufstecken und Stoßstange am Fahrzeug befestigen.

Für alle Fahrzeuge

Die Schmelzsicherung für Rückfahrscheinwerfer sichert die Park Distance Control mit ab. Nach Einbau ist ein Vermerk auf dem Aufkleber im Sicherungskasten anzubringen. ◄

source: www.ow.no

6. Schaltplan



Legende

X18013	STECKER SENSORKABELBAUM
A81	STG PDC
H40	LAUTSPRECHER PDC
X300	PDC STECKER STEUERGERÄT
X319	HECKLEUCHTE
X363	LAUTSPRECHER PDC
X001	VB RS
X18020	Stecker WHL
X18021	Stecker WHML
X18022	Stecker WHMR
X18023	Stecker WHR
B34	Sensor WHL
B35	Sensor WHML
B36	Sensor WHMR
B37	Sensor WHR

source: www.ow.no

Only for use within the BMW dealer organisation.
Fitting time approx. 3 hours, depending on the condition of and equipment in the car.
Electrical skills are required.

General notes
The fitting method is shown for left-hand drive models. For right-hand drive models the fitting work must be carried out the opposite way round on some occasions.

If the PIN slots specified in these instructions are already assigned, bridges, double crimps or parallel connections must be used.

Up to model year 1994, smooth painted bumper guards were fitted in the vehicles. The use of bumper guards for PDC (textured surface) in the rear bumper means that fitting replacement front bumper guards may also have to be considered to keep the car's uniform appearance.

Cable installation
Keep precisely to the designated cabling routes in the vehicle to avoid faults.

Under no circumstances should you use "Scotchlock quick connectors" since they may cause faults in the vehicle electrical systems.

Ensure that when you fit the cables in the car they are not kinked or damages since otherwise faults may occur whose later location may require a great deal of work. The costs incurred by this work will not be reimbursed by BMW.

Tools and equipment required
Cross slot screwdriver
Straight slot screwdriver
SW 10 mm open-ended spanner
Centrepunch
Anti-corrosion paint
1/2 inch reversible ratchet
1/2 inch extension
1/2 inch SW 10 mm, 13 mm, 16 mm and 17 mm sockets
Torx wrench
Drill
3.5 mm and 9 mm twist drill bits
40 mm stage drill bit
Special tool to remove jacks
Special crimping tool
Water-soluble pen
Hammer
Round file
Tape measure
Zinc-rich primer

Table of contents

Section
1. Preparatory work on the car
2. Power supply wiring harness/Overview
3. Ultrasonic transducer wiring harness/Overview
4. To fit the power supply and ultrasonic transducer wiring harnesses
   4.1 Model E36/2, -/4
   4.2 Model E36/3
   4.3 Model E36/5
   4.4 Model E36/C
5. To fit the bracket, ultrasonic transducer and bumper guards
6. Circuit diagram

1 Preparatory work on the car

- Print out the error memory
- Disconnect the battery
- Remove the rear bumper

2. Power supply wiring harness/ Overview

F 36 66 070

Item	Description	Cable colour	Connection point in car	Code designation/ Pug-in-place
A	1-pole pin casing	Blue/Yellow	Connect to connector A1	
A1	1-pole socket casing		To jack from tail light unit and connect to connector A	
B	Jack	Blue/Yellow	In the plug for left or right (E36/5) tail light unit	X 318/E36/5 X 319/E36
C	1-pole pin casing	Brown	Connect to connector C1	
C1	1-pole socket casing		To jack from tail light unit and connect to connector CA	
D	Jack	Brown	In the plug for left or right (E36/5) tail light unit	X 318/E36/5 X 319/E36
E	2-pole plug		To PDC gong	X 363
F	26-pole plug		To PDC control unit	X 300

source: www.ow.no

3. Ultrasonic transducer wiring harness/Overview

F 36 66 071

Item	Description	Cable colour/ Cross-section	Connection point in car	Code designation/ Pug-in-place
G	26-pole plug		To control unit in left or right (E 36/5) rear side section	X 18013
H	Socket		To ultrasonic transducer, left	X 18020
I	Socket		To ultrasonic transducer, centre left	X 18021
J	Socket		To ultrasonic transducer, centre right	X 18022
K	Socket		To ultrasonic transducer, right	X 18023

4. To fit the power supply and ultrasonic transducer wiring harnesses

4.1 Model E 36/2, -/4

F 36 66 072

Fit the power supply wiring harness (1) from the tail light unit (2) to the control unit (3) and to the rear window shelf (4). Fit the ultrasonic transducer wiring harness (5) from the control unit (3) to the ultrasonic transducers (6).

F 36 66 073

Remove the luggage compartment mat (1), side trim (2) and the tail light covers (3) on both sides.

F 36 66 074

Remove the nuts (1) and expanding rivets (2). Take the floor cover (3) out of the car.

F 36 66 075

Remove the expanding rivets (1). Fold back the rear trim (2) in the direction indicated by the arrow. Pull the wiring harness (3) out of the clips. Remove the rear trim (2).

F 36 66 076

Disconnect the jacks (1, 2) from the socket (3) in the left-hand tail light unit.

E 36/2	Jack (1)	**Pin 5**
	Jack (2)	**Pin 1**
E 36/4	Jack (1)	**Pin 6**
	Jack (2)	**Pin 4**

Connect jack (1) into socket casing (A1) and jack (2) into socket casing (C1).
Connect connector (A) to connector (A1) and connector (C) to connector (C1).
Connect up connectors (B and D) in socket (3) as follows:

E 36/2	Connector (B)	**Pin 5**
	Connector (D)	**Pin 1**
E 36/4	Connector (B)	**Pin 6**
	Connector (D)	**Pin 4**

Fit the plug (F) to the left-hand wheel arch and plug (E) to the rear window shelf.

F 36 66 077

Centrepunch the dimensions and drill the holes with a 5.5 mm twist bit. Expand the hole to a diameter of 32 mm.

A = 135 mm, B = 30 mm

F 36 66 078

Drill the holes (1) with a diameter of 5.5 mm and thread the cable straps (2) through them. Secure the wiring harness (3) in the cable straps (2). Thread the plug (G) through the hole and move it to the installation site for the control unit. Insert the grommet (4).

F 36 66 079

Fit the plug (E) for the power supply wiring harness (1) from the luggage compartment through the grommet (2) to the rear window shelf.

F 36 66 080

Connect the plug (E) to the PDC gong (1).

F 36 66 081

Insert the thread and journal of the PDC gong into the holes and secure it under the rear window shelf using a hexagonal nut (1).

Vehicles with a low recess in the rear window shelf

F 36 66 082

Secure the bracket (1) on the PDC gong (2) using the nut (3) and bolt the assembly to the vehicle beneath the rear window shelf using the nut (4).

All models E 36/2, -/4

F 36 66 083

Secure the bracket (1) using hexagonal screws (2). Insert the plugs (F, G) into the counter plugs of the same colour on the control unit and secure them with the fuse bars (3).

source: www.ow.no

4.2 Model E36/3

F 36 66 084

Fit the power supply wiring harness (1) from the tail light unit (2) to the control unit (3) and to the left-hand ventilation grille (4). Fit the ultrasonic transducer wiring harness (5) from the control unit (3) to the ultrasonic transducers (6).

F 36 66 085

Open the cover (1), remove the tail light covers (2) on both sides. Undo the cross slot screws (3) and remove the D column trim (4). Remove the rear trim (5).

F 36 66 086

Remove the cross slot screw (1) and the C pillar trim (2). Take out the cover (3).

F 36 66 087

Remove the cross slot screws (1) and ventilation grille (2). Undo the cross slot screws (3) and remove the bracket (4).

F 36 66 088

Lever out the cover (1), undo the cross slot screws (2) and remove the belt mounting (3). Undo the expanding rivet (4) and remove the cover (5).

F 36 66 089

Undo the hexagonal nut (1) and the cross slot screws (2) and remove the trim (3).

F 36 66 090

Disconnect jacks 1 (pin 6) and 2 (pin 4) from the socket (3) on the left-hand tail light unit. Connect jack (1) to socket casing (A1) and jack (2) to socket casing (C1). Connect connector (A) to connector (A1) and connector (C) to connector (C1). Connect connectors (B and D) to the socket (3) as follows:

Connector (B) **Pin 6**
Connector (D) **Pin 4**

F 36 66 077

Centrepunch the dimensions and drill the holes with a 5.5 mm twist bit. Expand the hole to a diameter of 32 mm.

A = 135 mm, B = 30 mm

F 36 66 078

Drill the holes (1) with a diameter of 5.5 mm and thread the cable straps (2) through them. Secure the wiring harness (3) in the cable straps (2). Thread the plug (G) through the hole and insert the grommet (4).

F 36 66 091

Move the plug (G) for the ultrasonic wiring harness (1) to the installation site for the control unit.

F 36 66 092

Place the speed nuts (2) on the trim (1) and secure the control unit (3) using cross slot screws (4). Fit the trim (1).

F 36 66 093

Insert the plugs (F, G) into the counter plugs of the same colour on the control unit (1) and secure them with the fuse bars (2).

F 36 66 094

Pull the insulation mat (1) out of the grille (2) and mark the dimensions. Drill holes using a 6.5 mm twist drill bit.

A = 36 mm, B = 10 mm

F 36 66 095

Cut the nipple (2) off the PDC gong (1). Secure the PDC gong (1) using the hexagonal nut (3).

F 36 66 096

Cut out the insulation mat (1) and connect the plug (E) to the PDC gong (2).

4.3 Model E36/5

F 36 66 097

Fit the power supply wiring harness (1) from the tail light unit (2) to the control unit (3). Fit the ultrasonic transducer wiring harness (4) from the control unit (3) to the ultrasonic transducers (5).

F 36 66 098

Remove the tail light units on both sides. Take out the luggage compartment mat (1). Remove the plastic nut (2) and lever out the left-hand luggage compartment tray (3).

F 36 66 099

Remove the plastic nuts (1) and lever out the right-hand luggage compartment tray (2).

F 36 66 100

Remove the rivets (1) and take out the rear trim (2).

source: www.ow.no

F 36 66 101

Disconnect jacks 1 (pin 6) and 2 (pin 8) from the socket (3) on the right-hand tail light unit. Connect jack (1) to socket casing (A1) and jack (2) to socket casing (C1). Connect connector (A) to connector (A1) and connector (C) to connector (C1). Connect connectors (B and D) to the socket (3) as follows:

Connector (B) **Pin 6**
Connector (D) **Pin 8**

Fit the plugs (E and F) to the bracket for the control unit.

F 36 66 102

Centrepunch the dimensions and drill the holes with a 5.5 mm twist bit. Expand the hole to a diameter of 32 mm.

A = 110 mm, B = 55 mm

F 36 66 103

Drill the holes (1) with a diameter of 5.5 mm and thread the cable straps (2) through them. Secure the wiring harness (3) in the cable straps. Insert the grommet (4). Fit the plug (G) to the installation site for the control unit.

A = 400 mm, B = 700 mm, C = 970 mm

F 36 66 104

Secure the control unit (1) with plastic nuts (3) and the signal generator (2) with the hexagonal nut (4) to the bracket (5).

 The plug connections point upwards. ◄

F 36 66 105

Fit the nut bracket to the car.

F 36 66 106

Insert the plugs (F, G) into the counter plugs of the same colour on the control unit (1) and secure them with the fuse bars (2). Insert the plug (E) to the signal generator (3). Secure the bracket (4) with hexagonal screws (5).

4.4 Model E36/C

F 36 66 107

Fit the power supply wiring harness (1) from the tail light unit (2) to the control unit (3) and to the right-hand trim (6). Fit the ultrasonic transducer wiring harness (4) from the control unit (3) to the ultrasonic transducers (5).

F 36 66 108

Open the hood box cover (1) slightly (30 mm to 50 mm). Then push the hood box cover downwards in the direction indicated by the arrow so that the luggage compartment lid (3) can be opened.

F 36 66 109

Remove the luggage compartment mat. Take out the tail light units on both sides. Undo the expanding rivet (1) and remove the left-hand luggage compartment trim (2). Unscrew the plastic nuts (3) and take out the cover (4).

F 36 66 110

Unscrew the expanding rivet (2) and plastic nut (1) and then remove the cover (3).

F 36 66 075

Remove the expanding rivets (1). Fold back the rear trim (2) in the direction indicated by the arrow. Pull the wiring harness (3) out of the clips and then remove the rear trim (2).

Vehicles with electric hood only

F 36 66 111

 Do not move the mechanism for the hood flap and electric motor. ◄

Push the bar (1) in the direction indicated by the arrow until the motor (2) is released. Undo the spring clips (3) and disconnect both Bowden cables. Remove the securing clips (5). Undo the spring clips (6) and taken out the strut (7).

F 36 66 112

Disconnect the plug (1). Unscrew the hexagonal nuts (2) and remove the bracket (3).

All E36/C models

F 36 66 113

Disconnect jacks 1 (pin 5) and 2 (pin 1) from the socket (3) on the left-hand tail light unit. Connect jack (1) to socket casing (A1) and jack (2) to socket casing (C1).
Connect connector (A) to connector (A1) and connector (C) to connector (C1).
Connect connectors (B and D) to the socket (3) as follows:

Connector (B) **Pin 5**
Connector (D) **Pin 1**

Fit the plug (F) to the left-hand wheel arch and plug (E) through the cable passage in the left-hand backrest to the right-hand side.

source: www.ow.no

F 36 66 114

Secure the control unit (1) to the bracket (3) using plastic nuts (2). Only turn the cross slot screws (4) on the bracket (3) in a few turns.

F 36 66 077

Centrepunch the dimensions and drill the holes with a 5.5 mm twist bit. Expand the hole to a diameter of 32 mm.

A = 135 mm, B = 30 mm

F 36 66 078

Drill the holes (1) with a diameter of 5.5 mm and thread the cable straps (2) through them. Secure the wiring harness (3) in the cable straps (2). Thread the plug (G) through the hole and insert the grommet (4). Fit the plug (G) at the control unit's installation site.

F 36 66 115

Insert the plugs (F, G) into the counter plugs of the same colour on the control unit (1).

F 36 66 116

Push the control unit into the gap between the wing and the luggage compartment plate. Push the cross slot screws on the bracket (1) through the oval holes and secure them,

F 36 66 117

Fit the plug (E) for the power supply wiring harness (1) from the luggage compartment to the seat box and connect it to the standard cable ties (2). Fit the plug (E) to the right-hand side of the car.

F 36 66 118

Connect the plug (E) into the PDC gong (1) and secure the PDC gong (1) to the bracket (3) using the hexagonal nut (2). Ensure that the journal (4) locks into the hole provided for it.

F 36 66 119

Secure the bracket (1) to the existing welded studs using the plastic nuts (2).

5. To fit the bracket, ultrasonic transducer and bumper guards

F 36 66 120

Carefully lever out the bumper guards (1) in the direction indicated by the arrow using a screwdriver, and remove them.

F 36 66 121

Hammer the expanding pins (1) inwards and lever the expanding rivets (2) out of the bumper.

F 36 66 122

Hammer the expanding pins (1) downwards and lever the expanding rivets (2) out of the bumper.

F 36 66 123

Carefully lift out the bumper support (1) and the bumper insert (2).

E36/5 models only

F 36 66 124

Undo the hexagonal nut (1), then pull out the Torx bolt (2). Lift out the impact absorber (3).

Vehicles without standard holes only

F 36 66 125

Insert the support for PDC (1) into the bumper casing (2). Secure it in position with several expanding rivets and then mark the holes for the sensors. Remove the support and drill the holes.

F 36 66 126

Secure the bracket (1) with hexagonal nuts (3) and Torx bolts (4) to the support for PDC (2). Then insert the bracket in the rear trim and secure it with expanding rivets.

F 36 66 127

Fit the bumper guards (1). Align and secure the bumper guard (2).

The angled section on the centre bumper guard must point upwards. ◄

F 36 66 128

Fit the ultrasonic transducers in the bumper guards from the rear.

The ultrasonic transducers must lock into the mountings. ◄

F 36 66 129

Connect the plugs to the ultrasonic transducers and secure the bumper to the car.

For all cars

The fusible insert for the reversing lights also acts as the fuse for the Park Distance Control. After fitting, a note is to be made on the sticker in the fuse box. ◄

source: www.ow.no

6. Circuit diagram

Legend

X18013 PLUG FOR SENSOR WIRING HARNESS
A81 PDC CONTROL UNIT
H40 PDC GONG
X300 PDC CONTROL UNIT PLUG
X319 TAIL LIGHT
X363 PDC GONG
X001 REVERSING LIGHT CONNECTOR
X18020 TRANSDUCER PLUG REAR LEFT
X18021 TRANSDUCER PLUG REAR CENTRE LEFT
X18022 TRANSDUCER PLUG REAR CENTRE RIGHT
X18023 TRANSDUCER PLUG REAR RIGHT
B34 SENSOR REAR LEFT
B35 SENSOR REAR CENTRE LEFT
B36 SENSOR REAR CENTRE RIGHT
B37 SENSOR REAR RIGHT

source: www.ow.no

A utiliser uniquement au sein du réseau commercial BMW.
Temps de montage env. 3 heures, susceptible de varier en fonction de l'état et de l'équipement de la voiture.
Connaissances en électricité indispensables.

Remarques d'ordre général
Le montage est indiqué sur un modèle avec direction à gauche. Sur un modèle avec direction à droite, le montage doit être réalisé la plupart du temps de manière symétrique.

Dans le cas où les chambres PIN sont déjà occupées, il faut mettre en place des ponts, des doubles crimps ou des cavaliers en parallèle.

Jusqu'à l'année-modèle 1994, les voitures possèdent des boucliers lisses peints. Pour des raisons esthétiques, l'utilisation de baguettes de bouclier pour le contrôle de distance au stationnement (à surface grainée) peut inciter à envisager le remplacement des baguettes du bouclier avant.

Pose des câbles
Afin d'éviter des incidents, respectez le parcours des câbles prévus dans la voiture!

Ne travaillez en aucun cas avec ce qu'on appelle des "branchements rapides Scotchlock", car ceux-ci peuvent engendrer des perturbations dans l'électronique embarquée!

Veillez à ce que les câbles ne soient pas coudés, ni endommagés lors de la pose, car dans le cas contraire des dysfonctionnements peuvent apparaître qui ne pourraient être localisés ultérieurement qu'au prix de recherches importantes. Les éventuels coûts inhérents à cette opération ne seraient pas pris en charge par BMW.

Outillage et appareillage indispensables
Tournevis cruciformes
Tournevis plats
Clé à fourche ouverture 10 mm
Pointeau
Peinture anticorrosion
Cliquet réversible 1/2"
Prolongateur 1/2"
Embouts à douille 1/2" ouverture 10 mm, 13 mm, 16 mm, 17 mm
Clé à embout Torx
Perceuse
Forets hélicoïdaux Ø 3,5 mm, Ø 9 mm
Foret progressif Ø 40 mm
Outil spécial pour enlever les contacts clips
Outil spécial à sertir
Crayon soluble à l'eau
Marteau
Lime ronde
Mètre à ruban
Peinture en zinc

Sommaire

Chapitre
1. Travaux préliminaires indispensables à effectuer sur la voiture
2. Schéma du faisceau de câbles d'alimentation électrique / vue d'ensemble
3. Schéma du faisceau de câbles des transducteurs à ultrasons / vue d'ensemble
4. Pose du faisceau de câbles d'alimentation électrique et du faisceau de câbles des transducteurs à ultrasons
   4.1 Modèle E36/2, -/4
   4.2 Modèle E36/3
   4.3 Modèle E36/5
   4.4 Modèle E36/C
5. Installation du support, des transducteurs à ultrasons et des baguettes de bouclier
6. Schéma des connexions

1 Travaux préliminaires indispensables à effectuer sur la voiture

- Imprimer le contenu de la mémoire d'anomalies
- Débrancher la batterie
- Déposer le bouclier arrière

source: www.ow.no

2. Schéma du faisceau de câbles d'alimentation électrique / vue d'ensemble

F 36 66 070

Repère	Dénomination	Couleur de câble	Emplacement du branchement sur la voiture	Abréviation / emplacement
A	porte-languettes 1 pôle	be-jn	liaison avec le raccordement A1	
A1	porte-clips 1 pôle		au clip du feu arrière et liaison avec le raccordement A	
B	clip	be-jn	dans la fiche du feu arrière gauche, ou droit (E36/5)	X 318/E36/5 X 319/E36
C	porte-languettes 1 pôle	mr	liaison avec le raccordement C1	
C1	porte-clips 1 pôle		au clip du feu arrière et liaison avec le raccordement C	
D	clip	mr	dans la fiche du feu arrière gauche, ou droit (E36/5)	X 318/E36/5 X 319/E36
E	fiche 2 pôles		sur le haut parleur du PDC	X 363
F	fiche 26 pôles		sur l'appareil de commande du PDC	X 300

3. Schéma du faisceau de câbles des transducteurs à ultrasons / vue d'ensemble

F 36 66 071

Repère	Dénomination	Couleur de câble	Emplacement du branchement sur la voiture	Abréviation / emplacement
G	fiche 26 pôles		sur l'appareil de commande dans la partie latérale arrière gauche, ou droite (E36/5)	X 18013
H	douille		sur le transducteur à ultrasons gauche	X 18020
I	douille		sur le transducteur à ultrasons central gauche	X 18021
J	douille		sur le transducteur à ultrasons central droit	X 18022
K	douille		sur le transducteur à ultrasons droit	X 18023

4. Pose du faisceau de câbles d'alimentation électrique et du faisceau de câbles des transducteurs à ultrasons

4.1 Modèle E36/2, -/4

F 36 66 072

Faire courir le faisceau de câbles d'alimentation électrique (1) du feu arrière (2) jusqu'à l'appareil de commande (3) et à la plage arrière (4). Faire courir le faisceau de câbles des transducteurs à ultrasons (5) de l'appareil de commande (3) jusqu'aux transducteurs à ultrasons (6).

F 36 66 073

Retirer le tapis de sol du coffre à bagages (1), l'habillage latéral (2) et le cache des feux arrière (3) droit et gauche.

F 36 66 074

Retirer les écrous (1) et les rivets à expansion (2). Oter le revêtement du plancher (3) de la voiture.

F 36 66 075

Oter les rivets à expansion (1). Relever l'habillage arrière (2) dans le sens de la flèche. Dégager le faisceau de câbles (3) des crochets de maintien. Déposer l'habillage arrière (2).

F 36 66 076

Débrancher les clips (1, 2) de la douille (3) du feu arrière gauche.

E36/2	clip (1)	**borne 5**
	clip (2)	**borne 1**
E36/4	clip (1)	**borne 6**
	clip (2)	**borne 4**

Brancher le clip (1) dans le porte-clips (A1) et le clip (2) dans le porte-clips (C1).
Relier le raccordement (A) au raccordement (A1) et le raccordement (C) au raccordement (C1).
Brancher les raccordements (B, D) dans la douille (3) comme suit :

E 36/2	raccordement (B)	**borne 5**
	raccordement (D)	**borne 1**
E36/4	raccordement (B)	**borne 6**
	raccordement (D)	**borne 4**

source: www.ow.no

Faire courir la fiche (F) jusqu'au passage de roue gauche et la fiche (E) jusqu'à la plage arrière.

F 36 66 077

Epointer les cotes et percer un trou avec un foret hélicoïdal de Ø 5,5 mm.
Agrandir le trou au Ø 32 mm.

A = 135 mm, B = 30 mm

F 36 66 078

Percer des trous (1) avec un foret hélicoïdal de Ø 5,5 mm et introduire les colliers de câblage (2). Fixer le faisceau de câbles (3) dans les colliers de câblage (2). Faire passer la fiche (G) dans le trou et la faire courir jusqu'à l'emplacement de montage de l'appareil de commande. Introduire le passe-fil (4).

F 36 66 079

Faire courir la fiche (E) du faisceau de câbles d'alimentation électrique (1) du coffre à bagages jusqu'à la plage arrière en passant à travers le passe-fil (2).

F 36 66 080

Raccorder la fiche (E) au haut-parleur du PDC (1).

F 36 66 081

Introduire le filetage et le tourillon du haut-parleur du PDC dans les trous avant de les fixer sous la plage arrière avec un écrou hexagonal (1).

Sur les voitures avec réservation basse dans la plage arrière

F 36 66 082

Fixer le support (1) sur le haut-parleur du PDC (2) avec un écrou (3), puis visser l'ensemble sous la plage arrière avec un écrou (4).

Sur tous les modèles E36/2, -/4

F 36 66 083

Fixer le support (1) avec des vis à tête hexagonale (2). Introduire les fiches mâles (F, G) dans les prises femelles de même couleur de l'appareil de commande, puis les fixer avec des étriers de blocage (3).

4.2 Modèle E36/3

F 36 66 084

Faire courir le faisceau de câbles d'alimentation électrique (1) du feu arrière (2) jusqu'à l'appareil de commande (3) et à la grille d'aération gauche (4). Faire courir le faisceau de câbles des transducteurs à ultrasons (5) de l'appareil de commande (3) jusqu'aux transducteurs à ultrasons (6).

F 36 66 085

Ouvrir le cache (1), retirer le cache du feu arrière droit et du feu arrière gauche (2). Oter les vis à empreinte cruciforme (3) et déposer l'habillage de la colonne D (4). Enlever l'habillage arrière (5).

F 36 66 086

Retirer la vis à empreinte cruciforme (1) et l'habillage de la colonne C (2). Enlever le cache (3).

F 36 66 087

Oter les vis à empreinte cruciforme (1) et la grille d'aération (2). Enlever les vis à empreinte cruciforme (3) et déposer le support (4).

F 36 66 088

Enlever le couvercle (1), ôter les vis à empreinte cruciforme (2) et retirer la fixation de la ceinture (3). Oter le rivet à expansion (4) et retirer le cache (5).

F 36 66 089

Oter l'écrou hexagonal (1) ainsi que les vis à empreinte cruciforme (2); retirer l'habillage (3).

F 36 66 090

Débrancher les clips 1 (borne 6), 2 (borne 4) de la douille (3) du feu arrière gauche.
Brancher le clip (1) dans le porte-clips (A1) et le clip (2) dans le porte-clips (C1). Relier le raccordement (A) au raccordement (A1) et le raccordement (C) au raccordement (C1).
Brancher les raccordements (B, D) dans la douille (3) comme suit :

raccordement (B)	**borne 6**
raccordement (D)	**borne 4**

F 36 66 077

Epointer les cotes et percer un trou avec un foret hélicoïdal de Ø 5,5 mm. Agrandir le trou au Ø 32 mm.

A = 135 mm, B = 30 mm

F 36 66 078

Boorgaten (1) ø 5,5mm boren en de bundel-Percer des trous (1) de Ø 5,5 mm et introduire les colliers de câblage (2). Fixer le faisceau de câbles (3) dans les colliers de câblage (2). Faire passer la fiche (G) dans le trou et introduire le passe-fil (4).

F 36 66 091

Faire courir la fiche (G) du faisceau de câbles des transducteurs à ultrasons (1) jusqu'à l'emplacement de montage de l'appareil de commande.

source: www.ow.no

F 36 66 092

Insérer les écrous à tôle (2) dans l'habillage (1) et fixer l'appareil de commande (3) avec des vis à empreinte cruciforme (4). Poser l'habillage (1).

F 36 66 093

Introduire les fiches mâles (F, G) dans les prises femelles de même couleur de l'appareil de commande (1), puis les fixer avec des étriers de blocage (2).

F 36 66 094

Retirer la couche d'isolation (1) de la grille (2) et tracer les cotes. Faire un trou avec un foret hélicoïdal de Ø 6,5 mm.

A = 36 mm, B = 10 mm

F 36 66 095

Couper le raccord fileté (2) du haut-parleur du PDC (1). Fixer le haut-parleur du PDC (1) avec un écrou hexagonal (3).

F 36 66 096

Découper la couche d'isolation (1) et brancher la fiche (E) sur le haut-parleur du PDC (2).

4.3 Modèle E36/5

F 36 66 097

Faire courir le faisceau de câbles d'alimentation électrique (1) du feu arrière (2) jusqu'à l'appareil de commande (3). Faire courir le faisceau de câbles des transducteurs à ultrasons (4) de l'appareil de commande (3) jusqu'aux transduct. à ultrasons (5).

F 36 66 098

Déposer les feux arrière droit et gauche. Retirer le tapis de sol du coffre à bagages (1). Enlever les écrous en matériau synthétique (2) et ôter le bac du coffre à bagages (3).

F 36 66 099

Oter les écrous en matériau synthétique (1) et retirer le bac du coffre à bagages du côté droit (2).

F 36 66 100

Enlever les rivets (1) et retirer l'habillage arrière (2).

F 36 66 101

Débrancher les clips 1 (borne 6), 2 (borne 8) de la douille (3) du feu arrière droit. Brancher le clip (1) dans le porte-clips (A1) et le clip (2) dans le porte-clips (C1). Relier le raccordement (A) au raccordement (A1) et le raccordement (C) au raccordement (C1).

Brancher les raccordements (B, D) dans la douille (3) comme suit :

raccordement (B) **borne 6**
raccordement (D) **borne 8**

Faire courir les fiches (E, F) jusqu'au support de l'appareil de commande.

F 36 66 102

Epointer les cotes et percer un trou avec un foret hélicoïdal de Ø 5,5 mm. Agrandir le trou au Ø 32 mm.

A = 110 mm, B = 55 mm

F 36 66 103

Percer les trous (1) de Ø 5,5 mm et y introduire les colliers de câblage (2). Fixer le faisceau de câbles (3) au moyen des colliers de câblage. Introduire le passe-fil (4) dans le trou. Faire courir la fiche (G) jusqu'à l'emplacement de l'appareil de commande.

A = 400 mm, B = 700 mm, C = 970 mm

F 36 66 104

Fixer au support (5) l'appareil de commande (1) avec des écrous en matériau synthétique (3) et le transmetteur de signal (2) avec des écrous hexagonaux (4).

⚠ Les raccordements de la fiche sont tournés vers le haut.◄

F 36 66 105

Placer le porte-écrou (1) sur la voiture.

F 36 66 106

Introduire les fiches mâles (F, G) dans les prises femelles de même couleur de l'appareil de commande (1), puis les fixer avec des étriers de blocage (2). Insérer la fiche (E) dans le transmetteur de signal (3). Fixer le support (4) avec des écrous hexagonaux (5).

4.4 Modèle E36/C

F 36 66 107

Faire courir le faisceau de câbles d'alimentation électrique (1) du feu arrière (2) jusqu'à l'appareil de commande (3) et jusqu'à l'habillage du côté droit (6). Faire courir le faisceau de câbles des transducteurs à ultrasons (4) de l'appareil de commande (3) jusqu'aux transducteurs à ultrasons (5).

F 36 66 108

Ouvrir légèrement le couvercle du caisson de capote (1) (de 30 mm à 50 mm). Appuyer ensuite sur le couvercle du caisson de capote suivant le sens de la flèche pour pouvoir ouvrir le capot du coffre à bagages (2).

source: www.ow.no

F 36 66 109

Retirer le tapis de sol du coffre à bagages. Enlever le feu arrière de chaque côté. Oter les rivets à expansion (1) et déposer l'habillage du coffre (2). Dévisser les écrous en matériau synthétique (3) et enlever le cache (4).

F 36 66 110

Enlever l'écrou à expansion (2) et l'écrou en matériau synthétique (1), puis enlever le cache (3).

F 36 66 075

Oter les rivets à expansion (1). Relever l'habillage arrière (2) suivant le sens de la flèche. Dégager le faisceau de câbles (3) des crochets de maintien, puis déposer l'habillage arrière (2).

Uniquement sur les voitures à capote électrique

F 36 66 111

⚠ Ne pas toucher au mécanisme de fermeture de la capote, ni au moteur électrique.◄

Appuyer sur l'étrier (1) dans le sens de la flèche jusqu'à ce que le moteur (2) se décroche. Oter les brides de ressort (3) et décrocher les deux gaines métalliques (4). Retirer les brides de fixation (5). Oter les brides de ressort (6) et retirer l'entretoise (7).

F 36 66 112

Débrancher la fiche (1). Dévisser les écrous hexagonaux (2) et retirer le support (3).

Sur tous les modèles E36/C

F 36 66 113

Débrancher les clips 1 (borne 5), 2 (borne 1) de la douille (3) du feu arrière gauche. Brancher le clip (1) dans le porte-clips (A1) et le clip (2) dans le porte-clips (C1).
Relier le raccordement (A) au raccordement (A1) et le raccordement (C) au raccordement (C1).
Brancher les raccordements (B, D) dans la douille (3) comme suit :

raccordement (B)	**borne 5**
raccordement (D)	**borne 1**

Faire courir la fiche (F) jusqu'au passage de roue gauche et la fiche (E) en direction du côté droit en passant dans le passe-câbles du dossier côté gauche.

F 36 66 114

Fixer l'appareil de commande (1) au support (3) avec des écrous en matériau synthétique (2). Visser de quelques tours seulement sur le support (3) les vis à empreinte cruciforme (4).

F 36 66 077

Epointer les cotes et percer un trou avec un foret hélicoïdal de Ø 5,5 mm. Agrandir le trou au Ø 32 mm.

A = 135 mm, B = 30 mm

F 36 66 078

Percer des trous (1) avec un foret hélicoïdal de Ø 5,5 mm et introduire les colliers de câblage (2). Fixer le faisceau de câbles (3) dans les colliers de câblage (2). Faire passer la fiche (G) dans le trou et introduire le passe-fil (4). Faire courir la fiche (G) jusqu'à l'emplacement de montage de l'appareil de commande.

F 36 66 115

Introduire les fiches mâles (F, G) dans les prises femelles de même couleur de l'appareil de commande (1).

F 36 66 116

Faire glisser l'appareil de commande entre l'aile et la tôle du coffre à bagages. Faire glisser les vis à empreinte cruciforme (2) fixées au support (1) dans les trous oblongs, puis visser celles-ci à bloc.

F 36 66 117

Faire courir la fiche (E) du faisceau de câbles d'alimentation électrique (1) du coffre à bagages jusqu'au caisson des sièges avant de la fixer aux colliers de câblage (2) disponibles de série. Faire courir la fiche (E) jusqu'au côté droit de la voiture.

F 36 66 118

Brancher la fiche (E) sur le haut-parleur du PDC (1) et fixer celui-ci (1) au support (3) avec un écrou hexagonal (2). Veiller à ce que le tourillon (4) s'emboîte bien dans le trou prévu à cet effet.

F 36 66 119

Fixer le support (1) aux boulons à souder existants avec des écrous en matériau synthétique (2).

5. Installation du support, des transducteurs à ultrasons et des baguettes de bouclier

F 36 66 120

Dégager avec précaution les baguettes du bouclier (1) à l'aide d'un tournevis dans le sens des flèches, puis les enlever complètement.

F 36 66 121

Enfoncer des goupilles d'écartement (1) vers l'intérieur et dégager les rivets à expansion (2) du bouclier.

source: www.ow.no

F 36 66 122

Enfoncer des goupilles d'écartement (1) vers le bas et dégager les rivets à expansion (2) du bouclier.

F 36 66 123

Dégager avec précaution le support du bouclier (1) et la garniture du bouclier (2).

Uniquement sur les modèles E36/5

F 36 66 124

Oter l'écrou hexagonal (1), puis retirer la vis Torx (2). Dégager l'amortisseur du bouclier (3).

Uniquement sur les voitures ne disposant par de trous

F 36 66 125

Insérer le support du PDC (1) dans l'habillage du bouclier (2). Fixer le support avec des rivets à expansion, puis tracer l'emplacement des trous pour les capteurs. Retirer le support et percer les trous.

F 36 66 126

Fixer le support (1) avec des écrous hexagonaux (3) et des vis Torx (4) sur le support du PDC (2). Insérer et fixer ensuite le support (2) dans l'habillage arrière avec des rivets à expansion.

F 36 66 127

Présenter les baguettes du bouclier (1). Ajuster et fixer la baguette (1).

⚠ Le chanfrein de la baguette centrale doit être tourné vers le haut.◄

F 36 66 128

Insérer les transducteurs à ultrasons par derrière dans les baguettes de bouclier.

⚠ Les transducteurs à ultrasons doivent s'emboîter dans leur logement.◄

F 36 66 129

Brancher les fiches sur les transducteurs à ultrasons et fixer le bouclier sur la voiture.

Sur toutes les voitures

⚠ Le fusible du phare de recul protège le contrôle de distance au stationnement (PDC). Après montage, le marquer sur l'autocollant situé dans la boîte de fusibles.◄

6. Schéma des connexions

Légende

X18013	FICHE FAISCEAU DE CABLES DES CAPTEURS
A81	APPAREIL DE COMMANDE DU PDC
H40	HAUT-PARLEUR PDC
X300	FICHE APPAREIL DE COMMANDE DU PDC
X319	FEU ARRIERE
X363	HAUT-PARLEUR PDC
X001	BRANCHEMENT RS
X18020	Fiche transducteur arrière gauche
X18021	Fiche transducteur arrière central gauche
X18022	Fiche transducteur arrière central droit
X18023	Fiche transducteur arrière droit
B34	Capteur transducteur arrière gauche
B35	Capteur transducteur arrière central gauche
B36	Capteur transducteur arrière central droit
B37	Capteur transducteur arrière droit

source: www.ow.no

Alleen bestemd voor gebruik binnen de BMW handelsorganisatie.
Montagetijd ca. 3 uur, deze tijd kan - afhankelijk van de toestand en de uitrusting van de auto - variëren.
Elektrotechnische kennis is noodzakelijk.

Algemene aanwijzingen
De montageaanwijzingen zijn aan de hand van een linksgestuurd model afgebeeld. Bij het rechtsgestuurde model moet de montage eventueel in spiegelbeeld worden uitgevoerd.

Indien aangegeven PIN kamers bezet zijn, moeten bruggen, dubbele krimpingen of parallele aansluitingen worden aangebracht.

Tot het bouwjaar 1994 werden gladde, gelakte stootlijsten op de auto's aangebracht. Door het gebruik van de stootlijsten voor PDC (generfd oppervlak) kan vanuit een esthetisch oogpunt eventueel aan een uitwisselen van de stootlijsten op de voorbumper worden gedacht.

Kabelmontage
Om storingen te vermijden moeten de aangegeven montagetrajecten in de auto precies worden aangehouden!

Werk in geen geval met zgn. "Scotchlock-snelconnectors", omdat zij storingen in de boord-elektronica kunnen veroorzaken!

Let erop dat de kabels bij de montage in de auto niet geknikt of beschadigd worden, omdat er anders eveneens storingen kunnen ontstaan die later alleen door omvangrijke werkzaamheden naderhand gelocaliseerd kunnen worden. De kosten die hierdoor ontstaan worden door BMW niet vergoed.

Benodigd gereedschap en hulpmiddelen
Kruiskopschroevendraaier
Sleufschroevendraaier
Gaffelsleutel slw 10 mm
Centerpons
Anticorrosie verf
1/2 inch ratel
1/2 inch verlengstuk
1/2 inch steeksleutel-inzetstuk slw 10 mm, 13 mm, 16 mm, 17 mm
Torxsleutel
Boormachine
Spiraalboor ø 3,5 mm, 9 mm
Getrapte boor ø 40 mm
Speciaal gereedschap voor het verwijderen van contrastekkers
Speciaal gereedschap voor het krimpen
In water oplosbare stift
Hamer
Ronde vijl
Meterband
Zinkverf

Inhoudsopgave

Hoofdstuk
1. Noodzakelijke, vooraf uit te voeren werkzaamheden aan de auto
2. Stroomtoevoerkabelbundel/overzicht
3. Ultrasone omvormer-kabelbundel/overzicht
4. Stroomtoevoer- en ultrasone omvormer-kabelbundel monteren
   4.1 Model E36/2, -/4
   4.2 Model E36/3
   4.3 E36/5
   4.4 Model E36/C
5. Montage houder, ultrasone omvormer en stootlijsten
6. Schakelschema

1. Noodzakelijke, vooraf uit te voeren werkzaamheden aan de auto

- Foutengeheugen uitdraaien
- Accu afklemmen
- Bumper achter verwijderen

source: www.ow.no

2. Stroomtoevoerkabelbundel/overzicht

F 36 66 070

Positie	Naam	Kabelkleur	Plaats van aansluiting in de auto	Korte naam/ aansluiting
A	1-polig pinhuis	bl/ge	verbinding met aansluiting A1	
A1	1-polig contrastekkerhuis		op contrastekker van achterlichteenheid en verbinding met aansluiting A	
B	contrastekker	bl/ge	op stekker van linker resp. rechter (E36/5) achterlichteenheid	X 318/E36/5 X 319/E36
C	1-polig pinhuis	br	verbinding met aansluiting C1	
C1	1-polig contrastekkerhuis		op contrastekker van achterlichteenheid en verbinding met aansluiting C	
D	contrastekker	br	op stekker van linker resp. rechter (E36/5) achterlichteenheid	X 318/E36/5 X 319/E36
E	2-polige stekker		op PDC-luidspreker	X 363
F	26-polige stekker		op PDC-regelapparaat	X 300

3. Ultrasone omvormer-kabelbundel/overzicht

F 36 66 071

Positie	Naam	Kabelkleur/ doorsnede	Plaats van aansluiting in de auto	Korte naam/ aansluiting
G	26-polige stekker		op regelapparaat in linker resp. rechter (E36/5) achterste zijgedeelte	X 18013
H	bus		op ultrasone omvormer links	X 18020
I	bus		op ultrasone omvormer midden links	X 18021
J	bus		op ultrasone omvormer midden rechts	X 18022
K	bus		op ultrasone omvormer rechts	X 18023

4. Stroomtoevoer- en ultrasone omvormer-kabelbundel monteren

4.1 Model E36/2, -/4

F 36 66 072

Stroomtoevoerkabelbundel (1) van de achterlichteenheid (2) naar het regelapparaat (3) en naar de hoedenplank (4) monteren. Ultrasone omvormer-kabelbundel (5) van het regelapparaat (3) naar de ultrasone omvormers (6) monteren.

F 36 66 073

Mat van de bagageruimte (1), de bekleding aan de zijkant en de linker en rechter afdekking van de achterlichten (3) verwijderen.

F 36 66 074

Moeren (1) en splijtnagel (2) verwijderen. Afdekking (3) van de bodem uit de auto nemen.

F 36 66 075

Splijtnagel (1) verwijderen, achterste afdekking (2) in de richting van de pijl wegklappen. Kabelbundel (3) uit de bevestigingsklemmen trekken, achterste afdekking (2) verwijderen.

F 36 66 076

Contrastekkers (1, 2) uit de bus (3) van de linker achterlichteenheid trekken.

E36/2	contrastekker (1)	**pin 5**
	contrastekker (2)	**pin 1**
E36/4	contrastekker (1)	**pin 6**
	contrastekker (2)	**pin 4**

Contrastekker (1) in contrastekkerhuis (A1) en contrastekker (2) in contrastekkerhuis (C1) steken. De aansluiting (A) met aansluiting (A1) en de aansluiting (C) met de aansluiting (C1) verbinden. De aansluitingen (B, D) als volgt in bus (3) steken:

E 36/2	aansluiting (B)	**pin 5**
	aansluiting (D)	**pin 1**
E36/4	aansluiting (B)	**pin 6**
	aansluiting (D)	**pin 4**

source: www.ow.no

De stekker (F) naar de linker wielkast en de stekker (E) naar de hoedenplank monteren.

F 36 66 077

Afmetingen van een centergat voorzien en met een spiraalboor ø 5,5 mm doorboren. Boorgat tot ø 32 mm vergroten.

A = 135 mm, B = 30 mm

F 36 66 078

Boorgaten (1) Ø 5,5mm boren en de bundelbanden (2) erdoorheen leggen. Kabelbundel (3) in de bundelbanden (2) bevestigen. Stekker (G) door boorgat leggen en naar de montageplaats van het regelapparaat monteren. Doorvoerbuisje (4) aanbrengen.

F 36 66 079

De stekker (E) van de stroomtoevoerkabelbundel (1) van de bagageruimte door het doorvoerbuisje (2) naar de hoedenplank monteren.

F 36 66 080

Stekker (E) op PDC-luidspreker (1) aansluiten.

F 36 66 081

Schroefdraad en pen van de PDC-luidspreker in de boorgaten steken en met zeskantmoer (1) onder de hoedenplank bevestigen.

Bij auto's met lage uitsparing in de hoedenplank

F 36 66 082

Houder (1) op PDC-luidspreker (2) met moer (3) bevestigen en op de auto onder de hoedenplank met moer (4) vastschroeven.

Alle modellen E36/2, -/4

F 36 66 083

Houder (1) met zeskantschroeven (2) bevestigen. Stekkers (F, G) in de contrastekkers met dezelfde kleur van het regelapparaat steken en met veiligheidsbeugels (3) vastzetten.

4.2 Model E36/3

F 36 66 084

Stroomtoevoerkabelbundel (1) van de achterlichteenheid (2) naar het regelapparaat (3) en naar het linker ventilatierooster (4) monteren. Ultrasone omvormer-kabelbundel (5) van het regelapparaat (3) naar de ultrasone omvormers (6) monteren.

F 36 66 085

Afdekking (1) openen, linker en rechter afdekking van de achterlichteenheid (2) afnemen. Kruiskopschroeven (3) losdraaien en D-stijlbekleding (4) verwijderen. Achterste afdekking (5) uit de auto nemen.

F 36 66 086

Kruiskopschroef (1) en de C-stijlbekleding (2) verwijderen. Afdekking (3) wegnemen.

F 36 66 087

Kruiskopschroeven (1) en ventilatierooster (2) verwijderen. Kruiskopschroeven (3) losdraaien en houder (4) uit de auto nemen.

F 36 66 088

Deksel (1) eruitwippen, kruiskopschroeven (2) losdraaien en gordelbevestiging (3) verwijderen. Splijtnagel (4) losmaken en afdekking (5) wegnemen.

F 36 66 089

Zeskantmoer (1) en kruiskopschroeven (2) losdraaien en bekleding (3) wegnemen.

F 36 66 090

Contrastekkers 1 (pin 6), 2 (pin 4) uit de bus (3) van de linker achterlichteenheid trekken.
Contrastekker (1) in contrastekkerhuis (A1) en contrastekker (2) in contrastekkerhuis (C1) steken.
De aansluiting (A) met aansluiting (A1) en de aansluiting (C) met aansluiting (C1) verbinden.
De aansluitingen (B, D) als volgt in bus (3) steken:

aansluiting (B) **pin 6**
aansluiting (D) **pin 4**

F 36 66 077

Afmetingen van een centergat voorzien en met een spiraalboor Ø 5,5 mm doorboren. Boorgat tot Ø 32 mm vergroten.

A = 135 mm, B = 30 mm

F 36 66 078

Boorgaten (1) Ø 5,5mm boren en de bundelbanden (2) erdoorheen leggen. Kabelbundel (3) in de bundelbanden (2) bevestigen. Stekker (G) door boorgat leggen en doorvoorbuisje (4) aanbrengen.

F 36 66 091

De stekker (G) van de ultrasone omvormer-kabelbundel (1) naar de montageplaats van het regelapparaat monteren.

F 36 66 092

Plaatmoeren (2) op afdekking (1) steken en regelapparaat (3) met kruiskopschroeven (4) bevestigen. Afdekking (1) inbouwen.

F 36 66 093

Stekkers (F, G) in de contrastekkers met dezelfde kleur van het regelapparaat (1) steken en met de veiligheidsbeugels (2) vastzetten.

source: www.ow.no

F 36 66 094

Isolatiemat (1) uit rooster (2) trekken en afmetingen markeren. Met een spiraalboor Ø 6,5 mm doorboren.

A = 36 mm, B = 10 mm

F 36 66 095

Nippel (2) van de PDC-luidspreker (1) afsnijden. PDC-luidspreker (1) met zeskantmoer (3) bevestigen.

F 36 66 096

Isolatiemat (1) uitsnijden en stekker (E) op PDC-luidspreker (2) aansluiten.

4.3 Model E36/5

F 36 66 097

Stroomtoevoerkabelbundel (1) van de achterlichteenheid (2) naar het regelapparaat (3) monteren. Ultrasone omvormer-kabelbundel (4) van het regelapparaat (3) naar de ultrasone omvormers (5) monteren.

F 36 66 098

De rechter en linker achterlichteenheid verwijderen, bagagemat (1) wegnemen.
De kunststof moer (2) verwijderen en de linker kuip (3) uit de bagageruimte nemen.

F 36 66 099

De kunststof moeren (1) losdraaien en de rechter kuip (2) uit de bagageruimte nemen.

F 36 66 100

Klinknagels (1) verwijderen en achterste afdekking (2) eruitnemen.

F 36 66 101

Contrastekkers 1 (pin 6) en 2 (pin 8) uit de bus (3) van de rechter achterlichteenheid trekken.
Contrastekker (1) in contrastekkerhuis (A1) en contrastekker (2) in contrastekkerhuis (C1) steken.
De aansluiting (A) met aansluiting (A1) en de aansluiting (C) met aansluiting (C1) verbinden.
De aansluitingen (B, D) als volgt in bus (3) steken:

aansluiting (B) **pin 6**
aansluiting (D) **pin 8**

Stekkers (E, F) naar houder regelapparaat monteren.

F 36 66 102

Afmetingen van een centergat voorzien en met een spiraalboor Ø 5,5 mm doorboren.
Boorgat op Ø 32 mm vergroten.

A = 110 mm, B = 55 mm

F 36 66 103

Boorgaten (1) Ø 5,5 mm boren en de bundelbanden (2) erdoorheen trekken. Kabelbundel (3) met behulp van de bundelbanden bevestigen. Het doorvoorbuisje (4) in het boorgat aanbrengen. De stekker (G) naar de montageplaats van het regelapparaat monteren.

A = 400 mm, B = 700 mm, C = 970 mm

F 36 66 104

Regelapparaat (1) met kunststof moeren (3) en signaalgever (2) met zeskantmoer (4) op houder (5) bevestigen.

⚠ Stekkeraansluitingen wijzen naar boven.◄

F 36 66 105

Moerhouder (1) op de auto aanbrengen.

F 36 66 106

Stekkers (F, G) in de contrastekkers met dezelfde kleur van het regelapparaat (1) steken en met de veiligheidsbeugels (2) vastzetten. Stekker (E) in signaalgever (3) steken. Houder (4) met zeskantschroeven (5) bevestigen.

4.4 Model E36/C

F 36 66 107

Stroomtoevoerkabelbundel (1) van de achterlichteenheid (2) naar het regelapparaat (3) en naar de rechter bekleding (6) monteren. Ultrasone omvormer-kabelbundel (4) van het regelapparaat (3) naar de ultrasone omvormers (5) monteren.

F 36 66 108

Deksel van de softtopkast (1) een klein stukje (30mm tot 50mm) openen. Daarna het deksel van de softtopkast in de richting van de pijl naar beneden drukken, zodat de bagageruimtedeksel (2) zich laat openen.

F 36 66 109

Mat van de bagageruimtebodem wegnemen. De linker en rechter achterlichteenheid verwijderen.
Splijtnagel (1) losmaken en de linker bekleding van de bagageruimte (2) uit de auto nemen.
Kunststofmoeren (3) eruitschroeven en afdekking (4) verwijderen.

F 36 66 110

Splijtnagel (2) verwijderen en kunststof moer (1) eruitschroeven, daarna afdekking (3) verwijderen.

F 36 66 075

Splijtnagel (1) losmaken, achterste afdekking (2) in de richting van de pijl wegklappen. Kabelbundel (3) uit de bevestigingsklemmen trekken, vervolgens de achterste afdekking (2) verwijderen.

source: www.ow.no

Alleen voor auto's met elektrisch cabriodak

F 36 66 111

 Mechanisme van de cabriodakklep en elektromotor niet bewegen. ◄

Beugel (1) in de richting van de pijl drukken tot de motor (2) loskomt. Veerklemmen (3) losmaken en beide bowden-kabels (4) loshaken. Bevestigingsklem (5) eraftrekken. Veerklemmen (6) losmaken en steun (7) wegnemen.

F 36 66 112

Stekker (1) eruit trekken. Zeskantmoeren (2) eruitschroeven en houder (3) verwijderen.

Alle modellen E36/C

F 36 66 113

Contrastekkers 1 (pin 5), 2 (pin 1) uit de bus (3) van de linker achterlichteenheid trekken. Contrastekker (1) in contrastekkerhuis (A1) en contrastekker (2) in contrastekkerhuis (C1) steken. De aansluiting (A) met aansluiting (A1) en de aansluiting (C) met aansluiting (C1) verbinden. De aansluitingen (B, D) als volgt in bus (3) steken:

aansluiting (B) **pin 5**
aansluiting (D) **pin 1**

De stekker (F) naar de linker wielkast en de stekker (E) door de kabeldoorvoering van de linker achterleuning naar de rechter zijde monteren.

F 36 66 114

Regelapparaat (1) met kunststof moeren (2) op de houder (3) bevestigen. Kruiskopschroeven (4) op de houder (3) er maar een paar schroefdraadgangen in draaien.

F 36 66 077

Afmetingen van een centergat voorzien en met een spiraalboor Ø 5,5 mm doorboren. Boorgat tot Ø 32 mm vergroten.

A = 135 mm, B = 30 mm

F 36 66 078

Boorgaten (1) Ø 5,5 mm boren en de bundel-banden (2) erdoorheen leggen. Kabelbundel (3) in de bundelbanden (2) bevestigen. Stekker (G) door boorgat leggen en doorvoorbuisje (4) aanbrengen. Stekker (G) naar de montageplaats van het regelapparaat monteren.

F 36 66 115

Stekkers (F, G) in de contrastekkers met dezelfde kleur van het regelapparaat (1) steken.

F 36 66 116

Regelapparaat tussen spatbord en bagageruimteplaat schuiven. De op de houder (1) bevestigde kruiskopschroeven (2) door de langgaten schuiven en vastschroeven.

F 36 66 117

Stekker (E) van de stroomtoevoerkabelbundel (1) van de bagageruimte naar de zitkast monteren en op de standaard aanwezige bundelbanden (2) bevestigen. Stekker (E) naar de rechter zijde van de auto monteren.

F 36 66 118

Stekker (E) in de PDC-luidspreker (1) steken en de PDC-luidspreker (1) met zeskantmoer (2) op de houder (3) bevestigen. Let erop dat de pen (4) in het hiervoor bestemde boorgat vastklikt.

F 36 66 119

Houder (1) met kunststof moeren (2) op de aanwezige lasbouten bevestigen.

5. Montage houder, ultrasone omvormer en stootlijsten

F 36 66 120

Stootlijsten (1) er voorzichtig met een schroevendraaier in de richting van de pijl uitwippen en wegnemen.

F 36 66 121

Splijtpennen (1) er naar binnen doorheen slaan en de splijtnagel (2) uit de bumper wegnemen.

F 36 66 122

Splijtpennen (1) er naar beneden doorheen slaan en de splijtnagel (2) uit de bumper wegnemen.

F 36 66 123

De bumper-houder (1) en het binnengedeelte van de bumper (2) voorzichtig wegnemen.

Alleen bij model E36/5

F 36 66 124

Zeskantmoer (1) losdraaien, dan Torxschroef (2) eruit trekken. Stootdemper (3) eruithalen.

Alleen bij auto's zonder boorgaten

F 36 66 125

Houder voor PDC (1) in de bekleding van de bumper (2) aanbrengen. Met enkele splijtnagels vastzetten en vervolgens de boorgaten voor de sensoren kenmerken. Houder verwijderen en boorgaten aanbrengen.

source: www.ow.no

F 36 66 126

Houder (1) met zeskantmoeren (3) en Torxschroeven (4) op de PDC-houder (2) bevestigen. Vervolgens de drager in de achterste afdekking plaatsen en met splijtnagels bevestigen.

F 36 66 127

Stootlijsten (1) aanbrengen. Stootlijst (2) uitlijnen en bevestigen.

Schuine kant bij middelste stootlijst moet naar boven wijzen.◄

F 36 66 128

Ultrasone omvormers van achteren in de stootlijsten steken.

Ultrasone omvormers moeten in het opnamepunt vastklikken.◄

F 36 66 129

Stekkers op ultrasone omvormers steken en de bumper op de auto bevestigen.

Voor alle auto's

De smeltzekering voor de achteruitrijlamp beveiligt ook de Park Distance Control.
Na het inbouwen moet dit op de sticker in de zekeringenkast worden aangegeven.◄

6. Schakelschema

Legenda

X18013 STEKKER SENSORKABELBUNDEL
A81 REG. PDC
H40 LUIDSPREKER PDC
X300 PDC STEKKER REGELAPPARAAT
X319 ACHTERLICHT
X363 LUIDSPREKER PDC
X001 VB RS
X18020 Stekker OAL (omvormer achter links)
X18021 Stekker OAML
X18022 Stekker OAMR
X18023 Stekker OAR
B34 Sensor OAL
B35 Sensor OAML
B36 Sensor OAMR
B37 Sensor OAR

source: www.ow.no

Endast avsedd för internt bruk inom BMW. Monteringstid ca 3 timmar, vilket kan variera beroende på bilens utrustning och kondition. Fackkunskaper i elteknik förutsätts.

Allmänna instruktioner
Alla arbeten visas på vänsterstyrda modeller. På högerstyrda modeller måste vissa arbeten utföras spegelvänt.

Om angivna poler är belagda måste bryggor, dubbla pressförbindningar eller parallella anslag användas.

T.o.m. årsmodell 1994 monterades släta, lackerade stötfångarlister på bilarna. Om stötfångaren för PDC (ojämn yta) används, kan man av estetiska skäl byta ut även de främre stötfångarlisterna.

Kabeldragning
För att undvika störningar bör du följa kabeldragningsvägarna i bilen.

Använd inte s.k. ”Scotchlock” snabbkontakter – de kan orsaka störningar på bilens elsystem.

Se till att kablarna inte bockas eller skadas. Det kan då uppstå störningar som senare endast kan lokaliseras genom omfattande efterarbeten. De eventuella kostnader som då uppstår ersätts inte av BMW.

Verktyg och hjälpmedel
Krysspårmejsel
Spårskruvmejsel
U-nyckel 10 mm
Dorn
Rostskyddsfärg
1/2" spärrhandtag
1/2" förlängare
1/2" hylsor 10 mm, 13 mm, 16 mm, 17 mm
Torxnyckel
Borrmaskin
Spiralborr 3,5 mm Ø, 9 mm Ø
Stegborr 40 mm Ø
Specialverktyg för urtagning av hylskontakter
Specialverktyg för påpressning
Vattenlöslig penna
Hammare
Rundfil
Måttband
Zinkfärg

Innehållsförteckning

Kapitel
1. Förarbeten
2. Strömförsörjningens kabelstam/översikt
3. Ultraljudomvandlarens kabelstam/översikt
4. Dragning av strömförsörjningens och ultraljudomvandlarens kabelstam
   4.1 Modell E36/2, -/4
   4.2 Modell E36/3
   4.3 Modell E36/5
   4.4 Modell E36/C
5. Montera hållare, ultraljudomvandlare och stötfångarlister
6. Kopplingsschema

1. Förarbeten

- Skriv ut felminnet.
- Koppla från batteriet.
- Demontera stötfångaren bak.

2. Strömförsörjningens kabelstam/översikt

F 36 66 070

Position	Beteckning	Kabelfärg	Anslutningsplats på fordonet	Kortbeteckning/pol
A	1-poligt stifthus	bl/gl	ansluts till förbindelse A1	
A1	1-poligt hylshus		till hylskontakten på bakljusenheten och ansluts till förbindelse A	
B	Hylskontakt	bl/gl	till kontaktdonet på vänster och höger (E36/5) bakljusenhet	X 318/E36/5 X 319/E36
C	1-poligt stifthus	br	ansluts till förbindelse C1	
C1	1-poligt hylshus		till hylskontakten på bakljusenheten och ansluts till förbindelse C	
D	Hylskontakt	br	till kontaktdonet på vänster och höger (E36/5) bakljusenhet	X 318/E36/5 X 319/E36
E	2-poligt kontaktdon		till PDC-högtalaren	X 363
F	26-poligt kontaktdon		till PDC-styrenheten	X 300

source: www.ow.no

3. Ultraljudomvandlarens kabelstam/översikt

F 36 66 071

Position	Beteckning	Kabelfärg/ Kabelarea	Anslutningsplats på fordonet	Kortbeteckning/pol
G	26-poligt kontaktdon		till styrenheten på vänster och höger (E36/5) bakre sidodel	X 18013
H	Hylsa		till ultraljudomvandlaren på vänster sida	X 18020
I	Hylsa		till ultraljudomvandlaren i mitten på vänster sida	X 18021
J	Hylsa		till ultraljudomvandlaren i mitten på höger sida	X 18022
K	Hylsa		till ultraljudomvandlaren på höger sida	X 18023

4. Dragning av strömförsörjningens och ultraljudomvandlarens kabelstam

4.1 Modell E36/2, -/4

F 36 66 072

Dra strömförsörjningens kabelstam (1) från bakljusenheten (2) till styrenheten (3) och till hatthyllan (4). Dra ultraljudomvandlarens kabelstam (5) från styrenheten (3) till ultraljudomvandlaren (6).

F 36 66 073

Ta bort mattan i bagageutrymmet (1), sidopanelen (2) och vänster och höger bakljuskåpa (3).

F 36 66 074

Demontera muttrarna (1) och expanernitarna (2). Ta ut golvkåpan (3) ur bilen.

F 36 66 075

Demontera expandernitarna (1). Fäll upp bakpanelen (2) i pilens riktning. Ta loss kabelstammen (3) från fästklamrarna. Demontera bakpanelen (2).

F 36 66 076

Ta loss hylskontakterna (1, 2) från hylsan (3) på vänster bakljusenhet.

E36/2	hylskontakt (1)	**pol 5**
	hylskontakt (2)	**pol 1**
E36/4	hylskontakt (1)	**pol 6**
	hylskontakt (2)	**pol 4**

Anslut hylskontakten (1) till hylshuset (A1) och hylskontakten (2) till hylshuset (C1).
Koppla samman anslutning (A) med anslutning (A1) och anslutning (C) med anslutning (C1).
Anslut anslutningarna (B, D) i hylsan (3) på följande sätt:

E36/2	anslutning (B)	**pol 5**
	anslutning (D)	**pol 1**
E36/4	anslutning (B)	**pol 6**
	anslutning (D)	**pol 4**

Dra kontaktdon (F) till vänster hjulhus och kontaktdon (E) till hatthyllan.

F 36 66 077

Körna måtten och borra med spiralborr 5,5 mm Ø Utvidga borrhålet till 32 mm.

A = 135 mm, B = 30 mm

F 36 66 078

Gör borrhål (1) 5,5 mm Ø och dra kabelbanden (2) genom dem. Fäst kabelstammen (3) i kabelbanden (2). Dra kontaktdon (G) genom borrhålet och dra det till styrenhetens monteringsplats. Montera bussningen (4).

F 36 66 079

Dra kontaktdon (E) på strömförsörjningens kabelstam från bagageutrymmet genom bussningen (2) till hatthyllan.

F 36 66 080

Anslut kontaktdon (E) till PDC-högtalaren (1).

F 36 66 081

För in gängan och tappen på PDC-högtalaren i borrhålen och fäst sexkantmuttern (1) under hatthyllan.

På fordon med litet urtag i hatthyllan

F 36 66 082

Fäst hållaren (1) till PDC-högtalaren (2) med muttern (3) och skruva fast den med muttern (4) i bilen under hatthyllan.

Samtliga modeller E36/2, -/4

F 36 66 083

Montera hållaren (1) med sexkantskruvarna (2). Anslut kontaktdonet (F, G) till kontakten med samma färg i styrenheten och lås den med låsbygeln (3).

source: www.ow.no

4.2 Modell E 36/3

F 36 66 084

Dra strömförsörjningens kabelstam (1) från bakljusenheten (2) till styrenheten (3) och till vänster fläktgrill (4). Dra ultraljudomvandlarens kabelstam (5) från styrenheten (3) till ultraljudomvandlaren (6).

F 36 66 085

Öppna kåpan (1), demontera vänster och höger bakljuskåpa (3). Lossa krysspårskruvarna (3) och demontera panelen på D-stolpen (4). Demontera bakpanelen (5).

F 36 66 086

Demontera krysspårskruven (1) och panelen på C-stolpen (2). Demontera kåpan (3).

F 36 66 087

Demontera expandernitarna (1) och fläktgrillen (2). Lossa krysspårskruvarna (3) och hållaren (4).

F 36 66 088

Ta loss locket (1), lossa krysspårskruvarna (2) och ta bort bältesfästet (3). Lossa expanderniten (4) och demontera locket (5).

F 36 66 089

Lossa sexkantmuttern (1) och krysspårskruven (2) och demontera panelen (3).

F 36 66 090

Ta loss hylskontakterna 1 (pol 6), 2 (pol 4) från hylsan (3) i vänster bakljusenhet. Anslut hylskontakten (1) till hylshuset (A1) och hylskontakten (2) till hylshuset (C1). Koppla samman anslutning (A) med anslutning (A1) och anslutning (C) med anslutning (C1). Anslut anslutningarna (B, D) i hylsan (3) på följande sätt:

anslutning (B) **pol 6**
anslutning (D) **pol 4**

F 36 66 077

Körna måtten och borra med spiralborr 5,5 mm Ø Utvidga borrhålet till 32 mm

A = 135 mm, B = 30 mm

F 36 66 078

Gör borrhål (1) 5,5 mm Ø och dra kabelbanden (2) genom dem. Fäst kabelstammen (3) med kabelbanden (2). Dra kontaktdon (G) genom borrhålet och dra det till styrenhetens monteringsplats. Montera bussningen (4).

F 36 66 091

Dra kontaktdonet (G) från ultraljudomvandlarens kabelstam (1) till styrenhetens monteringsplats.

F 36 66 092

Fäst plåtmuttrarna (2) på panelen (1) och skruva fast styrenheten (3) med krysspårskruvar (4). Montera panelen (1).

F 36 66 093

Anslut kontaktdonet (F, G) till kontakten med samma färg i styrenheten (1) och lås den med låsbygeln (2).

F 36 66 094

Dra ut isoleringsmattan (1) från grillen (2) och markera måtten. Borra med sprialborr 6,5 mm Ø.

A = 36 mm, B = 10 mm

F 36 66 095

Skär av nippeln (2) från PDC-högtalaren (1). Fäst PDC-högtalaren (1) med en sexkantmutter (3).

F 36 66 096

Skär ut isoleringsmattan (1) och anslut kontaktdon (E) till PDC-högtalaren (2).

4.3 Modell E 36/5

F 36 66 097

Dra strömförsörjningens kabelstam (1) från bakljusenheten (2) till styrenheten (3). Dra ultraljudomvandlarens kabelstam (4) från styrenheten (3) till ultraljudomvandlaren (5).

F 36 66 098

Demontera höger och vänster bakljusenhet.
Ta ut mattan i bagageutrymmet (1). Skruva loss plastmuttern (2) och demontera vänster skyddsinsats i bagageutrymmet (3).

F 36 66 099

Lossa plastmuttrarna (1) och demontera höger skyddsinsats i bagageutrymmet (2).

F 36 66 100

Demontera nitarna (1) och ta ut bakpanelen (2).

source: www.ow.no

F 36 66 101

Ta loss hylskontakterna 1 (pol 6), 2 (pol 8) från hylsan (3) i höger bakljusenhet. Anslut hylskontakten (1) till hylshuset (A1) och hylskontakten (2) till hylshuset (C1). Koppla samman anslutning (A) med anslutning (A1) och anslutning (C) med anslutning (C1). Anslut anslutningarna (B, D) i hylsan (3) på följande sätt:

anslutning (B) **pol 6**
anslutning (D) **pol 8**

Dra kontaktdon (E, F) till styrenhetens hållare.

F 36 66 102

Körna måtten och borra med spiralborr 5,5 mm Ø. Utvidga borrhålet till 32 mm Ø.

A = 110 mm, B = 55 mm

F 36 66 103

Gör borrhål (1) 5,5 mm Ø och dra kabelbanden (2) genom dem. Fäst kabelstammen (3) med kabelbanden (2). Montera bussningen (4) i borrhålet. Dra kontaktdon (G) till styrenhetens monteringsplats

A = 400 mm, B = 700 mm, C = 970 mm

F 36 66 104

Montera styrenheten (1) med plastmuttrar (3) och signalgivaren (2) med en sexkantmutter (4) i hållaren (5).

⚠ Kontaktdonets anslutningar skall peka uppåt.◄

F 36 66 105

Fäst mutterhållaren (1) i bilen.

F 36 66 106

Anslut kontaktdonet (F, G) till kontakten med samma färg i styrenheten (1) och lås det med låsbygeln (2). Anslut kontaktdonet (E) i signalgivaren (3). Fäst hållaren (4) med sexkantskruvar (5).

4.4 Modell E36/C

F 36 66 107

Dra strömförsörjningens kabelstam (1) från bakljusenheten (2) till styrenheten (3) och till höger panel (6). Dra ultraljudomvandlarens kabelstam (4) från styrenheten (3) till ultraljudomvandlaren (5).

F 36 66 108

Öppna locket till sufflettboxen (1) en bit (30–50 mm). Tryck sedan locket nedåt i pilens riktning så att bagageluckan (2) går att öppna.

F 36 66 109

Ta ut mattan från bagageutrymmet. Demontera bakljusenheten på vänster och höger sida. Lossa expandernitarna (1) och demontera vänster bagageutrymmespanel (2). Skruva ut plastmuttrarna och ta bort kåpan (4).

F 36 66 110

Skruva ut expanderniten (2) och plastmuttern (1), demontera sedan kåpan (3).

F 36 66 075

Lossa expanderniten (1), fäll upp bakpanelen (2) i pilens riktning. Ta loss kabelstammen (3) från fästklamrarna och demontera sedan bakpanelen (2).

Endast fordon med elektrisk sufflett

F 36 66 111

⚠ Rör inte mekanismen till sufflettluckan och elmotorn.◄

Tryck ned bygeln (1) i pilens riktning tills motorn (2) hakar ur läge. Lossa fjäderklamrarna (3) och demontera båda bowdenvajrarna (4). Ta loss fästklamrarna (5). Lossa fjäderklamrarna (6) och demontera förstärkningen (7).

F 36 66 112

Ta loss kontakten (1). Skruva ut sexkantmuttrarna (2) och ta loss hållaren (3).

Samtliga modeller E36/C

F 36 66 113

Ta loss hylskontakterna 1 (pol 5), 2 (pol 1) från hylsan (3) i vänster bakljusenhet. Anslut hylskontakten (1) till hylshuset (A1) och hylskontakten (2) till hylshuset (C1).
Koppla samman anslutning (A) med anslutning (A1) och anslutning (C) med anslutning (C1). Anslut anslutningarna (B, D) i hylsan (3) på följande sätt:

anslutning (B) **pol 5**
anslutning (D) **pol 1**

Dra kontaktdon (F) till vänster hjulhus och kontaktdon (E) genom kabelgenomföringen vid vänster ryggstöd till höger sida.

source: www.ow.no

F 36 66 114

Fäst styrenheten (1) med plastmuttrar (2) i hållaren (3). Skruva in krysspårskruvarna (4) på hållaren (3) ett par gängor.

F 36 66 077

Körna måtten och borra med spiralborr 5,5 mm Ø. Utvidga borrhålet till 32 mm Ø.

A = 135 mm, B = 30 mm

F 36 66 078

Gör borrhål (1) 5,5 mm Ø och dra kabelbanden (2) genom dem. Fäst kabelstammen (3) med kabelbanden (2). Dra kontaktdon (G) genom borrhålet och montera bussningen (4). Dra kontaktdon (G) till styrenhetens monteringsplats.

F 36 66 115

Anslut kontaktdon (F, G) till kontakterna med samma färg i styrenheten (1).

F 36 66 116

För in styrenheten mellan stänkskärmen och bagageplåten. För in krysspårskruvarna (2) som är monterade på hållaren (1) genom de längsgående hålen och skruva fast dem.

F 36 66 117

Dra kontaktdon (E) från strömförsörjningens kabelstam (1) i bagageutrymmet till utrymmet under sätet och fäst den i de standardmonterade kabelbanden (2). Dra kontaktdon (E) till höger sida i bilen.

F 36 66 118

För in kontaktdon (E) i PDC-högtalaren (1) och montera PDC-högtalaren (1) med en sexkant-mutter (2) i hållaren (3). Se till att flikarna (4) hakar fast i borrhålet.

F 36 66 119

Montera hållaren (1) med plastmuttrar (2) på de befintliga svetsbultarna.

5. Montera hållare, ultraljudomvandlare och stötfångarlister

F 36 66 120

Bänd försiktigt loss stötfångarlisterna (1) med en skruvmejsel i pilens riktning och ta bort dem.

F 36 66 121

Slå expanderstiftet (1) inåt och ta ut expanderniten (2) från stötfångaren.

F 36 66 122

Slå expanderstiftet (1) nedåt och ta ut expanderniten (2) från stötfångaren.

F 36 66 123

Bänd försiktigt loss stötfångarhållaren (1) och stötfångarinsatsen (2).

Endast modell E 36/5

F 36 66 124

Lossa sexkantmuttern (1), dra sedan ut torx-skruven (2). Lyft ut stötdämparen (3).

Endast fordon utan borrhål

F 36 66 125

Sätt in hållaren till PDC (1) i panelen på stötfångaren (2). Fäst den med ett par expandernitar och markera sedan borrhålen för sensorerna. Ta bort hållaren och borra.

F 36 66 126

Montera hållaren (1) med sexkantmuttrar (3) och torxskruvar (4) på hållaren för PDC (2). Montera sedan hållaren i bakpanelen och fäst med expandernitar.

F 36 66 127

Montera stötfångarlisterna (1). Rikta och fäst dem.

⚠ Avfasningen på den mittersta stötfångarlisten måste peka uppåt. ◄

F 36 66 128

Montera ultraljudomvandlaren bakifrån i stötfångarlisten.

⚠ Ultraljudomvandlaren måste haka fast i fästet. ◄

F 36 66 129

Anslut kontaktdonet till ultraljudomvandlaren och montera stötfångaren.

Samtliga fordon

⚠ Smältsäkringen till den bakre strålkastaren säkrar även PDC. Fäst etiketten på säkringsboxen efter monteringen. ◄

source: www.ow.no

6. Kopplingsschema

Teckenförklaring

X18013 KONTAKTDON SENSORKABELSTAM
A81 Styrenhet PDC
H40 HÖGTALARE PDC
X300 PDC KONTAKTDON STYRENHET
X319 Bakljusenhet
X363 HÖGTALARE PDC
X001 Anslutn. bakre strålkastare
X18020 Kontaktdon omvandlare bak/vänster
X18021 Kontaktdon omvandlare bak/ mitten/vänster
X18022 Kontaktdon omvandlare bak/mitten/höger
X18023 Kontaktdon omvandlare bak/höger
B34 Sensor omvandlare bak/vänster
B35 Sensor omvandlare bak/mitten/vänster
B36 Sensor omvandlare bak/mitten/höger
B37 Sensor omvandlare bak/höger

source: www.ow.no

Solo per uso interno dell'organizzazione commerciale BMW.
Tempo di montaggio ca. 3 ore, secondo lo stato e l'equipaggiamento della vettura.
Si presuppongono conoscenze di elettrotecnica.

Avvertenze generali
Il montaggio è descritto sul modello con guida a sinistra. Nei modelli con guida a destra diversi lavori vanno eseguiti specularmente.

Nel caso le camere dei piedini indicate siano occupate, si dovranno eseguire ponti, crimpaggi doppi e terminali paralleli.

Fino al modello dell'anno 1994 sulle vetture erano montati listelli paracolpi lisci, verniciati. Conseguentemente all'uso dei listelli paracolpi per PDC (superficie goffrata) si può prendere in considerazione, per motivi estetici, una sostituzione dei listelli paracolpi anteriori.

Posa dei cavi
Per evitare guasti, attenersi precisamente alle modalità di posa previste nella vettura!

Non utilizzare in nessun caso i cosiddetti "attacchi rapidi scotchlock", perché potrebbero causare guasti nei sistemi elettronici della vettura!

Fare attenzione a non piegare o danneggiare i cavi nel corso della posa all'interno della vettura, perché anche in questo caso si producono guasti che in seguito potranno essere individuati solo con grande dispendio di lavoro. Le spese a ciò connesse non sono rimborsabili dalla BMW.

Attrezzi e materiale ausiliario occorrenti
Cacciavite a croce
Cacciavite a taglio
Chiave fissa apertura 10 mm
Bulino
Vernice anticorrosione
Cricchetto 1/2"
Prolunga 1/2"
Inserto chiave a tubo 1/2" apertura 10mm, 13 mm, 16 mm, 17 mm
Chiave per viti a cava poligonale
Trapano
Punta elicoidale Ø 3,5mm, 9mm
Punta a più diametri Ø 40mm
Utensile speciale per rimuovere contatti a boccola
Utensile speciale per crimpaggi
Pennarello solubile in acqua
Martello
Lima tonda
Metro a nastro
Colore a base di polvere di zinco

Sommario

Capitolo
1. Lavori preliminari sulla vettura
2. Pettine del cavo dell'alimentazione/Panoramica
3. Pettine del cavo del convertitore ad ultrasuoni/Panoramica
4. Installare il pettine del cavo dell'alimentazione e dei convertitori ad ultrasuoni
   4.1 Modello E36/2, -/4
   4.2 Modello E36/3
   4.3 Modello E36/5
   4.4 Modello E36/C
5. Montaggio supporto, convertitori ad ultrasuoni e listelli paracolpi
6. Schema elettrico

1 Lavori preliminari sulla vettura

- Stampa memoria errori
- Scollegare batteria
- Smontare paraurti posteriore

2. Pettine del cavo dell'alimentazione/ Panoramica

F 36 66 070

Voce	Descrizione	Colore cavo	Punto di collegamento sulla vettura	Sigla/Posto d'innesto
A	Scatola spina unipol.	Bl/Gi	Collegamento con connettore A1	
A1	Scatola di presa unipol.		Contatto a boccola del gruppo ottico posteriore e collegamento con connettore A	
B	Contatto a boccola	Bl/Gi	Spina del gruppo ottico posteriore sinistro o destro (E36/5)	X 318/E36/5 X 319/E36
C	Scatola spina unipol.	Mr	Collegamento con connettore C1	
C1	Scatola di presa unipol.		Contatto a boccola del gruppo ottico posteriore e collegamento con connettore C	
D	Contatto a boccola	Mr	Spina del gruppo ottico posteriore sinistro o destro (E36/5)	X 318/E36/5 X 319/E36
E	Spina bipol.		Altoparlante PDC	X 363
F	Spina a 26 poli		Centralina PDC	X 300

source: www.ow.no

3. Pettine del cavo dei convertitori ad ultrasuoni/Panoramica

F 36 66 071

Voce	Descrizione	Colore cavo/ Sezione	Punto di collegamento sulla vettura	Sigla/Posto d'innesto
G	Spina a 26 poli		Centralina elettronica nella fiancata posteriore sinistra o destra (E36/5)	X 18013
H	Boccola		Convertitore ad ultrasuoni sinistro	X 18020
I	Boccola		Convertitore ad ultrasuoni centrale sinistro	X 18021
J	Boccola		Convertitore ad ultrasuoni centrale destro	X 18022
K	Boccola		Convertitore ad ultrasuoni destro	X 18023

4. Installare il pettine del cavo dell'alimentazione e dei convertitori ad ultrasuoni

4.1 Modello E36/2, -/4

F 36 66 072

Installare il pettine del cavo dell'alimentazione (1) dal gruppo ottico posteriore (2) verso la centralina elettronica (3) e verso la cappelliera (4). Installare il pettine del cavo dei convertitori ad ultrasuoni (5) dalla centralina elettronica (3) verso i convertitori ad ultrasuoni (6).

F 36 66 073

Togliere la stuoia del bagagliaio (1), il rivestimento laterale (2) e la copertura sinistra e destra (3) delle luci posteriori.

F 36 66 074

Rimuovere i dadi (1) e i chiodi ad espansione (2). Togliere dalla vettura la copertura del pavimento (3).

F 36 66 075

Rimuovere i chiodi ad espansione (1). Staccare il rivestimento posteriore (2) nel senso della freccia. Sfilare il pettine del cavo (3) dalle graffe di fissaggio, smontare il rivestimento posteriore (2).

F 36 66 076

Sfilare i contatti (1, 2) dalla boccola (3) del gruppo ottico posteriore sinistro.

E36/2	Contatto a boccola (1)	**Piedino 5**
	Contatto a boccola (2)	**Piedino 1**
E36/4	Contatto a boccola (1)	**Piedino 6**
	Contatto a boccola (2)	**Piedino 4**

Infilare il contatto a boccola (1) nella scatola di presa (A1) e il contatto a boccola (2) nella scatola di presa (C1).
Connettere il connettore (A) con il connettore (A1) e il connettore (C) con il connettore (C1).
Infilare i connettori (B,D) nella boccola (3) nel seguente modo:

E36/2	Connettore (B)	**Piedino 5**
	Connettore (D)	**Piedino 1**
E36/4	Connettore (B)	**Piedino 6**
	Connettore (D)	**Piedino 4**

Installare la spina (F) verso il passaruota sinistro e la spina (E) verso la cappelliera.

F 36 66 077

Bulinare le misure e perforare con una punta elicoidale Ø 5,5 mm. Allargare il foro a Ø 32 mm.

A = 135 mm, B = 30 mm

F 36 66 078

Trapanare i fori (1) Ø 5,5 mm e farvi passare i serracavi (2). Fissare il pettine del cavo (3) nei serracavi (2).
Far passare la spina (G) attraverso il foro e installarla verso la sede di montaggio della centralina elettronica.
Inserire l'isolatore passante (4).

F 36 66 079

Installare la spina (E) del pettine del cavo dell'alimentazione (1) dal bagagliaio attraverso l'isolatore passante (2) verso la cappelliera.

F 36 66 080

Allacciare la spina (E) all'altoparlante PDC (1).

F 36 66 081

Infilare filettatura e perno dell'altoparlante PDC nei fori e fissarli con il dado esagonale (1) sotto la cappelliera.

Nelle vetture con incavo più basso nella cappelliera

F 36 66 082

Fissare il supporto (1) sull'altoparlante PDC (2) con il dado (3) e avvitarlo nella vettura sotto la capelliera con il dado (4).

source: www.ow.no

Tutti i modelli E36/2, -/4

F 36 66 083

Fissare il supporto (1) con le viti a testa esagon. (2). Infilare le spine (F, G) nelle controspine di colore corrispondente della centralina elettronica e bloccarle con le staffe di sicurezza (3).

4.2 Modello E36/3

F 36 66 084

Installare il pettine del cavo dell'alimentazione (1) dal gruppo ottico posteriore (2) verso la centralina elettronica (3) e verso la griglia di ventilazione (4). Installare il pettine del cavo dei convertitori ad ultrasuoni (5) dalla centralina elettronica (3) verso i convertitori ad ultrasuoni (6).

F 36 66 085

Aprire la copertura (1), togliere la copertura sinistra e destra del gruppo ottico (2). Svitare le viti con intaglio a croce (3) e staccare il rivestimento della colonna D (4). Smontare il rivestimento posteriore (5).

F 36 66 086

Rimuovere la vite con testa a croce (1) e il rivestimento della colonna C (2). Smontare la copertura (3).

F 36 66 087

Sfilare le viti con intaglio a croce (1) e la griglia di ventilazione (2). Svitare le viti con testa a croce (3) e smontare il supporto (4).

F 36 66 088

Togliere il coperchietto (1), svitare le viti con testa a croce (2) e rimuovere il fissaggio della cintura (3). Sfilare il chiodo ad espansione (4) ed estrarre la copertura (5).

F 36 66 089

Svitare il dado esagonale (1) e le viti con testa a croce (2), quindi estrarre il rivestimento (3).

F 36 66 090

Sfilare i contatti a boccola 1 (piedino 6), 2 (piedino 4) dalla boccola (3) del gruppo ottico posteriore sinistro. Infilare il contatto a boccola (1) nella scatola di presa (A1) e il contatto a boccola (2) nella scatola di presa (C1). Connettere il connettore (A) con il connettore (A1) e il connettore (C) con il connettore (C1).
Infilare i connettori (B, D) nella boccola (3) nel seguente modo:

Connettore (B) **Piedino 6**
Connettore (D) **Piedino 4**

F 36 66 077

Bulinare le misure e perforare con una punta elicoidale Ø 5,5 mm. Allargare il foro a Ø 32 mm.

A = 135 mm, B = 30 mm

F 36 66 078

Trapanare i fori (1) Ø 5,5 mm e farvi passare i serracavi (2). Fissare il pettine del cavo (3) con i serracavi (2). Far passare la spina (G) attraverso il foro e inserire l'isolatore passante (4).

F 36 66 091

Installare la spina (G) del pettine del cavo dei convertitori ad ultrasuoni (1) verso la sede di montaggio della centralina elettronica.

F 36 66 092

Infilare i dadi per lamiera (2) sul rivestimento (1) e fissare la centralina elettronica (3) con le viti con testa a croce (4). Montare il rivestimento (1).

F 36 66 093

Infilare le spine (F, G) nelle controspine di colore corrispondente della centralina elettronica (1) e bloccarle con le staffe di sicurezza (2).

F 36 66 094

Sfilare la stuoia insonorizzante (1) dalla griglia (2) e segnare le misure. Trapanare con una punta elicoidale Ø 6,5 mm.

A = 36 mm, B = 10 mm

F 36 66 095

Tranciare il nippel (2) dall'altoparlante PDC (1). Fissare l'altoparlante PDC (1) con il dado esagonale (3).

F 36 66 096

Ritagliare la stuoia insonorizzante (1) e applicare la spina (E) sull'altoparlante PDC (2).

4.3 Modello E36/5

F 36 66 097

Installare il pettine del cavo dell'alimentazione (1) dal gruppo ottico posteriore (2) verso la centralina elettronica (3). Installare il pettine del cavo dei convertitori ad ultrasuoni (4) dalla centralina elettronica (3) verso i convertitori ad ultrasuoni (5).

F 36 66 098

Smontare il gruppo ottico posteriore sinistro e destro. Estrarre la stuoia del bagagliaio (1). Rimuovere i dadi di plastica (2) ed estrarre la vasca sinistra del bagagliaio (3).

source: www.ow.no

F 36 66 099

Svitare i dadi di plastica (1) e rimuovere la vasca destra del bagagliaio (2).

F 36 66 100

Rimuovere i chiodi (1) e sfilare il rivestimento posteriore (2).

F 36 66 101

Sfilare i contatti a boccola 1 (piedino 6) e 2 (piedino 8) dalla boccola (3) del gruppo ottico posteriore destro. Infilare il contatto a boccola (1) nella scatola di presa (A1) e il contatto a boccola (2) nella scatola di presa (C1). Connettere il connettore (A) con il connettore (A1) e il connettore (C) con il connettore (C1). Infilare i connettori (B, D) nella boccola (3) nel seguente modo:

Connettore (B) **Piedino 6**
Connettore (D) **Piedino 8**

Installare le spine (E, F) verso il supporto della centralina elettronica.

F 36 66 102

Bulinare le misure e perforare con una punta elicoidale Ø 5,5 mm. Allargare il foro a Ø 32 mm.

A = 110 mm, B = 55 mm

F 36 66 103

Trapanare i fori (1) ø 5,5 mm e farvi passare i serracavi (2). Fissare il pettine del cavo (3) con l'ausilio dei serracavi. Inserire nel foro l'isolatore passante (4). Installare la spina (G) verso la sede di montaggio della centralina elettronica.

A = 400 mm, B = 700 mm, C = 970 mm

F 36 66 104

Fissare la centralina elettronica (1) con i dadi di plastica (3) e il trasduttore di segnale (2) con il dado esagonale (4) sul supporto (5).

I connettori delle spine sono orientati verso l'alto.◄

F 36 66 105

Applicare il supporto dei dadi (1) sulla vettura.

F 36 66 106

Infilare le spine (F, G) nelle controspine di colore corrispondente della centralina elettronica (1) e bloccarle con le staffe di sicurezza (2). Infilare la spina (E) nel trasduttore di segnale (3). Fissare il supporto (4) con le viti a testa esagonale (5).

4.4 Modello E36/C

F 36 66 107

Installare il pettine del cavo dell'alimentazione (1) dal gruppo ottico posteriore (2) verso la centralina elettronica (3) e verso il rivestimento destro (6). Installare il pettine del cavo dei convertitori ad ultrasuoni (4) dalla centralina elettronica (3) verso i convertitori ad ultrasuoni (5).

F 36 66 108

Aprire leggermente (da 30 a 50 mm) il coperchio della scatola della capote (1). Quindi premere in giù il coperchio della scatola della capote nel senso della freccia, in modo che possa aprirsi il cofano del bagagliaio (2).

F 36 66 109

Estrarre la stuoia del bagagliaio. Rimuovere il gruppo ottico posteriore sinistro e destro. Rimuovere i chiodi ad espansione (1) e smontare il rivestimento sinistro del bagagliaio (2). Svitare i dadi di plastica (3) e rimuovere la copertura (4).

F 36 66 110

Svitare il chiodo ad espansione (2) e il dado di plastica (1), quindi rimuovere la copertura (3).

F 36 66 075

Rimuovere i chiodi ad espansione (1). Staccare il rivestimento posteriore (2) nel senso della freccia. Sfilare il pettine del cavo (3) dalle graffe di fissaggio, quindi smontare il rivestimento posteriore (2).

Solo vetture con azionamento elettrico della capote

F 36 66 111

Non muovere il meccanismo del coperchio della capote e del motore elettrico.◄

Premere la staffa (1) nel senso della freccia finché il motore (2) si sgancia. Staccare le graffe a molla (3) e sganciare i due tiranti flessibili (4). Sfilare le graffe di fissaggio (5), staccare le graffe a molla (6) ed estrarre il tirante (7).

F 36 66 112

Staccare la spina (1). Svitare i dadi esagonali (2) e rimuovere il supporto (3).

Tutti i modelli E36/C

F 36 66 113

Sfilare i contatti a boccola 1 (piedino 5), 2 (piedino 1) dalla boccola (3) del gruppo ottico posteriore sinistro. Infilare il contatto a boccola (1) nella scatola di presa (A1) e il contatto a boccola (2) nella scatola di presa (C1).

source: www.ow.no

Connettere il connettore (A) con il connettore (A1) e il connettore (C) con il connettore (C1).
Infilare i connettori (B, D) nella boccola (3) nel seguente modo:

Connettore (B) **Piedino 5**
Connettore (D) **Piedino 1**

Installare la spina (F) verso il passaruota sinistro e la spina (E) verso il passacavi dello schienale sinistro verso il lato destro.

F 36 66 114

Fissare la centralina elettronica (1) con i dadi di plastica (2) sul supporto (3). Avvitare le viti con testa a croce (4) sul supporto (3) dando solo alcuni giri.

F 36 66 077

Bulinare le misure e perforare con una punta elicoidale Ø 5,5 mm. Allargare il foro a Ø 32 mm.

A = 135 mm, B = 30 mm

F 36 66 078

Trapanare i fori (1) Ø 5,5 mm e farvi passare i serracavi (2). Fissare il pettine del cavo (3) con i serracavi (2). Far passare la spina (G) attraverso il foro e inserire l'isolatore passante (4). Installare la spina (G) verso la sede di montaggio della centralina elettronica.

F 36 66 115

Infilare le spine (F, G) nelle controspine di colore corrispondente della centralina elettronica (1).

F 36 66 116

Introdurre la centralina elettronica fra il parafango e la lamiera del bagagliaio. Spingere le viti con testa a croce (2) fissate sul supporto (1) attraverso le asole e serrare a fondo.

F 36 66 117

Installare la spina (E) del pettine del cavo dell'alimentazione (1) dal bagagliaio nella scatola del sedile e fissarla ai serracavi (2) presenti di serie. Installare la spina (E) verso il lato destro della vettura.

F 36 66 118

Infilare la spina (E) nell'altoparlante PDC (1) e fissare l'altoparlante PDC (1) con il dado esagonale (2) sul supporto (3).
Fare attenzione che il perno (4) si innesti nell'apposito foro.

F 36 66 119

Fissare il supporto (1) con i dadi di plastica (2) sui perni saldati già presenti.

5. Montaggio supporto, convertitori ad ultrasuoni e listelli paracolpi

F 36 66 120

Con un cacciavite sollevare con cautela e togliere i listelli paracolpi (1) tirando nel senso della freccia.

F 36 66 121

Battere i chiodi ad espansione (1) verso l'interno e sfilare i chiodi ad espansione (2) dal paraurti.

F 36 66 122

Battere i chiodi ad espansione (1) verso il basso e sfilare i chiodi ad espansione (2) dal paraurti.

F 36 66 123

Sfilare con cautela il supporto del paraurti (1) e gli spessori del paraurti (2).

Solo modello E36/5

F 36 66 124

Svitare il dado esagonale (1), poi estrarre la vite a cava poligonale (2). Sfilare l'ammortizzatore (3).

Solo vetture senza fori

F 36 66 125

Inserire il supporto per il PDC (1) nel rivestimento del paraurti (2). Fissarlo con alcuni chiodi ad espansione, quindi segnare i fori da praticare per i sensori. Togliere il supporto e praticare i fori.

F 36 66 126

Fissare il sostegno (1) con i dadi esagonali (3) e le viti a cava poligonale (4) sul supporto per PDC (2). Quindi infilare il supporto nel rivestimento posteriore e fissarlo con chiodi ad espansione.

F 36 66 127

Applicare i listelli paracolpi (1). Allineare e fissare il listello paracolpi (2).

 Lo smusso del listello paracolpi centrale deve essere orientato verso l'alto.◄

F 36 66 128

Infilare i convertitori ad ultrasuoni da dietro nei listelli paracolpi.

 I convertitori ad ultrasuoni devono innestarsi nel relativo alloggiamento.◄

F 36 66 129

Applicare la spina sui convertitori ad ultrasuoni e fissare il paraurti sulla vettura.

source: www.ow.no

Per tutte le vetture

 Il fusibile per la luce di retromarcia protegge anche il Park Distance Control. Dopo il montaggio occorre riportare una nota sull'adesivo nella valvoliera. ◄

6. Schema elettrico

Legenda

X18013 SPINA PETTINE DEL CAVO SENSORI
A81 CENTRALINA ELETTRONICA PDC
H40 ALTOPARLANTE PDC
X300 SPINA CENTRALINA PDC
X319 LUCE POSTERIORE
X363 ALTOPARLANTE PDC
X001 CONNETORE LUCE RETROMARCIA
X18020 Spina convertitore post. sn.
X18021 Spina convertitore post. centr.sn.
X18022 Spina convertitore post. centr.dx.
X18023 Spina convertitore post. dx.
B34 Sensore convertitore post. sn.
B35 Sensore convertitore post. centr. sn.
B36 Sensore convertitore post. centr. dx.
B37 Sensore convertitore post. dx.

source: www.ow.no

Para uso exclusivo de la organización comercial BMW.
Tiempo de montaje aproximado 3 horas, que puede variar dependiendo del estado y equipamiento del vehículo.
Se precisan conocimientos eléctricos.

Indicaciones generales
El modo de instalación se explica en el modelo con el volante a la izquierda. El montaje en el modelo con el volante a la derecha tiene que realizarse, si fuera necesario, de forma simétrica.

En el caso de que las cámaras de PIN indicadas estén ocupadas, habrá que instalar puentes, empalmes dobles o conexiones paralelas.

Hasta el modelo del año 1994 se montaron parachoques lisos barnizados. Con el empleo de los parachoques para el PDC (superficie graneada) hay que tener en cuenta la posibilidad de un cambio del parachoques delantero desde el punto de vista estético.

Colocación de cables
¡Evite averías siguiendo exactamente las instrucciones de instalación en el vehículo!

¡No utilice en ningún caso enlaces de cierre rápido Scotch, porque pueden producir fallos en el sistema eléctrico de a bordo!

Fíjese en que los cables no estén rotos o dañados al colocarlos en el vehículo, porque, de lo contrario, surgirán averías más tarde que sólo podrán ser localizadas tras arduos retrabajos. BMW no abonará los gastos originados por tales averías.

Herramientas y medios auxiliares necesarios
Destornillador de estrella
Destornillador plano
Llave inglesa, ancho de llave 10 mm
Punzón
Pintura anticorrosiva
Carraca de conmutación de 1/2 pulgada
Alargadera de 1/2 pulgada
Juego de llaves de vaso de 1/2 pulgada, ancho de llave 10 mm, 13 mm, 16 mm, 17 mm
Llave de torque
Taladradora
Brocas espirales de Ø 3,5 mm, Ø 9 mm
Brocas escalonadas de Ø 40 mm
Herramienta especial para desmontar los conectores hembra
Herramienta especial para realizar empalmes
Rotulador acrílico
Martillo
Lima redonda
Cinta métrica
Pintura de polvo de cinc

Índice

Capítulo
1. Trabajos previos necesarios en el vehículo
2. Arnés de cables de alimentación de corriente/Visión de conjunto
3. Arnés de cables del emisor de ultrasonidos/Visión de conjunto
4. Colocación del arnés de cables de alimentación de corriente y del arnés de cables del emisor de ultrasonidos
   4.1 Modelo E36/2, -/4
   4.2 Modelo E36/3
   4.3 Modelo E36/5
   4.4 Modelo E36/C
5. Montaje del soporte, del emisor de ultrasonidos y del parachoques
6. Plano general de conexiones eléctricas

1 Trabajos previos necesarios en el vehículo

- Imprimir la memoria de errores
- Desembornar la batería
- Desmontar el parachoques posterior

source: www.ow.no

2. Arnés de cables de alimentación de corriente/Visión de conjunto

F 36 66 070

Posición	Descripción	Color del cable	Lugar de conexión en el vehículo	Descripción abrev./ Punto de conexión
A	Cuerpo de clavija de 1 polo	azul/amarillo	Unión con la conexión A1	
A1	Regleta de hembrilla de 1 polo		Al conector hembra de la unidad de luces posteriores y unión con la conexión A	
B	Conector hembra	azul/amarillo	Al conector macho de la unidad izquierda o derecha (E 36/5) de luces posteriores	X 318/E36/5 X 319/E36
C	Cuerpo de clavija de 1 polo	marrón	Unión con la conexión C1	
C1	Regleta de hembrilla de 1 polo		Al conector hembra de la unidad de luces posteriores y unión con la conexión C	
D	Conector hembra	marrón	Al conector macho de la unidad izquierda o derecha (E 36/5) de luces posteriores	X 318/E36/5 X 319/E36
E	Conector macho de 2 polos		Al altavoz del PDC	X 363
F	Conector macho de 26 polos		Al mando de control del PDC	X 300

3. Arnés de cables del emisor de ultrasonidos/Visión de conjunto

F 36 66 071

Posición	Descripción	Color / perfil del cable	Lugar de conexión en el vehículo	Descripción abrev./ Punto de conexión
G	Conector macho de 26 polos		Al mando de control en la parte posterior izquierda o derecha (E 36/5)	X 18013
H	Conector hembra		Al emisor de ultrasonidos izquierdo	X 18020
I	Conector hembra		Al emisor de ultrasonidos central izquierdo	X 18021
J	Conector hembra		Al emisor de ultrasonidos central derecho	X 18022
K	Conector hembra		Al emisor de ultrasonidos derecho	X 18023

4. Colocación del arnés de cables de alimentación de corriente y del arnés de cables del emisor de ultrasonidos

4.1 Modelo E36/2, -/4

F 36 66 072

Pasar el arnés de cables de alimentación de corriente (1) desde la unidad de luces posteriores (2) al mando de control (3) y a la bandeja posterior (4). Colocar el arnés de cables del emisor de ultrasonidos (5) desde el mando de control (3) hasta los emisores de ultrasonidos (6).

F 36 66 073

Retirar la alfombra del maletero (1), el carenado lateral (2) y el revestimiento de la unidad izquierda y derecha de luces posteriores (3).

F 36 66 074

Retirar las tuercas (1) y los remaches de expansión (2). Retirar del vehículo el revestimiento del suelo (3).

F 36 66 075

Retirar los remaches de expansión (1). Desencajar el carenado posterior (2) en el sentido de la flecha. Retirar el arnés de cables (3) de las grapas de retención. Desmontar el carenado posterior (2).

F 36 66 076

Extraer los conectores hembra (1, 2) de la hembrilla (3) de la unidad izquierda de luces posteriores.

E36/2 conector hembra (1) **PIN 5**
conector hembra (2) **PIN 1**
E36/4 conector hembra (1) **PIN 6**
conector hembra (2) **PIN 4**

Conectar el conector hembra (1) en la regleta de hembrilla (A1) y el conector hembra (2) en la regleta de hembrilla (C1).
Conectar la conexión (A) con la conexión (A1) y la conexión (C) con la conexión (C1).
Conectar las conexiones (B, D) en la hembrilla (3) como se describe a continuación:

E 36/2 conexión (B) **PIN 5**
conexión (D) **PIN 1**

source: www.ow.no

E 36/4 conexión (B) **PIN 6**
conexión (D) **PIN 4**

Tender el conector macho (F) hasta el paso de rueda izquierdo y el conector macho (E) hasta la bandeja posterior.

F 36 66 077

Marcar con el punzón las medidas y realizar los taladros con una broca espiral de Ø 5,5 mm. Ampliar el orificio a Ø 32 mm.

A = 135 mm, B = 30 mm

F 36 66 078

Taladrar los orificios (1) de Ø 5,5 mm y pasar las cintas para cables (2). Asegurar el arnés de cables (3) a las cintas para cables (2). Pasar el conector macho (G) por el orificio y tenderlo hasta el lugar de montaje del mando de control. Colocar el manguito de obturación (4).

F 36 66 079

Pasar el conector macho (E) del arnés de cables de alimentación de corriente (1) desde el maletero hasta la bandeja posterior a través del manguito de obturación (2).

F 36 66 080

Conectar el conector macho (E) al altavoz del PDC (1).

F 36 66 081

Introducir la rosca y el perno del altavoz del PDC en los orificios y asegurarlo con la tuerca hexagonal (1) bajo la bandeja posterior.

Vehículos con abertura pequeña en la bandeja posterior

F 36 66 082

Asegurar el soporte (1) al altavoz del PDC (2) con la tuerca (3) y atornillarlo al vehículo debajo de la bandeja posterior con la tuerca (4).

Todos los modelos E 36/2, -/4

F 36 66 083

Asegurar el soporte (1) con tuercas hexagonales (2). Introducir los conectores macho (F, G) en los conectores hembra del mismo color del mando de control y fijarlos con los estribos de seguridad (3).

4.2 Modelo E 36/3

F 36 66 084

Pasar el arnés de cables de alimentación de corriente (1) desde la unidad de luces posteriores (2) hasta el mando de control (3) y la parrilla de ventilación izquierda (4). Pasar el arnés de cables del emisor de ultrasonidos (5) desde el mando de control (3) hasta los emisores de ultrasonidos (6).

F 36 66 085

Abrir el revestimiento (1) y retirar el revestimiento izquierdo y derecho de luces posteriores (2). Aflojar los tornillos de estrella (3) y desmontar el carenado de la columna D (4). Desmontar el carenado posterior (5).

F 36 66 086

Retirar el tornillo de estrella (1) y el carenado de la columna C (2). Desmontar el revestimiento (3).

F 36 66 087

Soltar los tornillos de estrella (1) y desmontar la parrilla de ventilación (2). Aflojar los tornillos de estrella (3) y desmontar el soporte (4).

F 36 66 088

Levantar la tapa (1) haciendo palanca, aflojar los tornillos de estrella (2) y retirar la sujeción del cinturón (3). Soltar el remache de expansión (4) y retirar el revestimiento (5).

F 36 66 089

Aflojar la tuerca hexagonal (1) así como los tornillos de estrella (2) y retirar el carenado (3).

F 36 66 090

Desconectar los conectores hembra 1 (PIN 6) y 2 (PIN 4) de la hembrilla (3) de la unidad izquierda de luces posteriores. Conectar el conector hembra (1) a la regleta de hembrilla (A1), y el conector hembra (2) a la regleta de hembrilla (C1). Conectar la conexión (A) con la conexión (A1), y la conexión (C) con la conexión (C1). Conectar las conexiones (B, D) en la hembrilla (3) como se describe a continuación:

Conexión (B) **PIN 6**
Conexión (D) **PIN 4**

F 36 66 077

Marcar con el punzón las medidas y realizar los taladros con una broca espiral de Ø 5,5 mm. Ampliar el orificio a Ø 32 mm.

A = 135 mm, B = 30 mm

F 36 66 078

Taladrar los orificios (1) de Ø 5,5 mm y pasar las cintas para cables (2). Asegurar el arnés de cables (3) con las cintas para cables (2). Pasar el conector macho (G) a través del orificio y colocar el manguito de obturación (4).

F 36 66 091

Pasar el conector macho (G) del arnés de cables del emisor de ultrasonidos (1) hasta el lugar de montaje del mando de control.

source: www.ow.no

F 36 66 092

Colocar las tuercas autorroscantes (2) en el carenado (1) y asegurar el mando de control (3) con tornillos de estrella (4). Montar el carenado (1).

F 36 66 093

Introducir los conectores macho (F, G) en los conectores hembra del mismo color del mando de control (1) y fijarlos con los estribos de seguridad (2).

F 36 66 094

Levantar la alfombrilla aislante (1) de la parrilla (2) y marcar las medidas. Taladrar con una broca espiral de Ø 6,5 mm.

A = 36 mm, B = 10 mm

F 36 66 095

Cortar la boquilla roscada (2) del altavoz del PDC (1). Asegurar el altavoz del PDC (1) con la tuerca hexagonal (3).

F 36 66 096

Recortar la alfombrilla aislante (1) y conectar el conector macho (E) al altavoz del PDC (2).

4.3 Modelo E36/5

F 36 66 097

Pasar el arnés de cables de alimentación de corriente (1) desde la unidad de luces posteriores (2) hasta el mando de control (3). Pasar el arnés de cables del emisor de ultrasonidos (4) desde el mando de control (3) hasta los emisores de ultrasonidos (5).

F 36 66 098

Desmontar la unidad derecha e izquierda de luces posteriores. Retirar la alfombra del maletero (1). Quitar la tuerca de plástico (2) y levantar y retirar la bandeja para el maletero izquierda (3).

F 36 66 099

Aflojar las tuercas de plástico (1) y retirar la bandeja para el maletero derecha (2).

F 36 66 100

Quitar los remaches (1) y retirar el carenado posterior (2).

F 36 66 101

Desconectar los conectores hembra 1 (PIN 6) y 2 (PIN 8) de la hembrilla (3) de la unidad derecha de luces posteriores. Conectar el conector hembra (1) a la regleta de hembrilla (A1), y el conector hembra (2) a la regleta de hembrilla (C1). Conectar la conexión (A) con la conexión (A1), y la conexión (C) con la conexión (C1).

Conectar las conexiones (B, D) en la hembrilla (3) como se describe a continuación:

Conexión (B) **PIN 6**
Conexión (D) **PIN 8**

Pasar los conectores macho (E, F) hasta el soporte del mando de control.

F 36 66 102

Marcar con el punzón las medidas y realizar los taladros con una broca espiral de Ø 5,5 mm. Ampliar el orificio a Ø 32 mm.

A = 110 mm, B = 55 mm

F 36 66 103

Taladrar los orificios (1) de Ø 5,5 mm y pasar las cintas para cables (2). Asegurar el arnés de cables (3) con ayuda de las cintas para cables. Colocar el manguito de obturación (4) en el orificio. Tender el conector macho (G) hasta el lugar de montaje del mando de control.

A = 400 mm, B = 700 mm, C = 970 mm

F 36 66 104

Asegurar el mando de control (1) con tuercas de plástico (3) y el emisor de señales acústicas (2) con la tuerca hexagonal (4) al soporte (5).


Los conectores macho tienen que quedar hacia arriba.◄

F 36 66 105

Colocar los soportes de tuerca (1) en el vehículo.

F 36 66 106

Introducir los conectores macho (F, G) en los conectores hembra del mismo color del mando de control (1) y fijarlos con los estribos de seguridad (2). Enchufar el conector macho (E) al emisor de señales acústicas (3). Asegurar el soporte (4) con tornillos hexagonales (5).

4.4 Modelo E36/C

F 36 66 107

Pasar el arnés de cables de alimentación de corriente (1) desde la unidad de luces posteriores (2) al mando de control (3) y al carenado derecho (6). Colocar el arnés de cables del emisor de ultrasonidos (4) desde el mando de control (3) hasta los emisores de ultrasonidos (5).

F 36 66 108

Abrir ligeramente (de 30 mm a 50 mm) la tapa de la caja de la capota (1). A continuación, presionar hacia abajo la tapa de la caja de la capota en el sentido de la flecha, lo cual permitirá abrir la tapa del maletero (2).

source: www.ow.no

F 36 66 109

Quitar la alfombra del fondo del maletero. Retirar la unidad izquierda y derecha de luces posteriores. Aflojar los remaches de expansión (1) y desmontar el carenado izquierdo del maletero (2). Desatornillar las tuercas de plástico (3) y retirar el revestimiento (4).

F 36 66 110

Desatornillar el remache de expansión (2) y la tuerca de plástico (1), retirando, a continuación, el revestimiento (3).

F 36 66 075

Retirar los remaches de expansión (1). Desencajar el carenado posterior (2) en el sentido de la flecha. Retirar el arnés de cables (3) de las grapas de retención. Por último, desmontar el carenado posterior (2).

Sólo en vehículos con capota eléctrica

F 36 66 111

⚠ No mover el mecanismo de plegado de la capota ni el motor eléctrico.◄

Presionar el arco (1) en la dirección de la flecha hasta desenganchar el motor (2). Soltar las grapas de muelle (3) y desenganchar ambas transmisiones flexibles Bowden (4). Retirar la grapa de sujeción (5). Soltar las grapas de muelle (6) y quitar el refuerzo (7).

F 36 66 112

Retirar el conector macho (1). Desatornillar las tuercas hexagonales (2) y quitar el soporte (3).

Todos los modelos E36/C

F 36 66 113

Desconectar los conectores hembra 1 (PIN 5) y 2 (PIN 1) de la hembrilla (3) de la unidad izquierda de luces posteriores. Conectar el conector hembra (1) a la regleta de hembrilla (A1), y el conector hembra (2) a la regleta de hembrilla (C1). Conectar la conexión (A) con la conexión (A1), y la conexión (C) con la conexión (C1). Conectar las conexiones (B, D) en la hembrilla (3) como se describe a continuación:

Conexión (B) **PIN 5**
Conexión (D) **PIN 1**

Tender el conector macho (F) hasta el paso de rueda izquierdo y el conector macho (E), a través de la guía de paso de cables del respaldo posterior izquierdo, hasta la zona derecha.

F 36 66 114

Asegurar el mando de control (1) al soporte (3) con tuercas de plástico (2). Enroscar los tornillos de estrella (4) al soporte (3) sólo unos pocos filetes de rosca.

F 36 66 077

Marcar con el punzón las medidas y realizar los taladros con una broca espiral de Ø 5,5 mm. Ampliar el orificio a Ø 32 mm.

A = 135 mm, B = 30 mm

F 36 66 078

Taladrar los orificios (1) de Ø 5,5 mm y pasar las cintas para cables (2). Asegurar el arnés de cables (3) a las cintas para cables (2). Pasar el conector macho (G) a través del orificio y colocar el manguito de obturación (4). Tender el conector macho (G) hasta el lugar de montaje del mando de control.

F 36 66 115

Introducir los conectores macho (F, G) en los conectores hembra del mismo color del mando de control (1).

F 36 66 116

Introducir el mando de control entre la aleta y la chapa del maletero. Pasar los tornillos de estrella (2) asegurados al soporte (1) a través de los orificios alargados y apretarlos.

F 36 66 117

Pasar el conector macho (E) del arnés de cables de alimentación de corriente (1) desde el maletero hasta la caja de asiento, y asegurarlo con las uniones para cables (2) existentes de serie. Pasar el conector macho (E) hasta la parte derecha del vehículo.

F 36 66 118

Conectar el conector macho (E) al altavoz del PDC (1) y asegurar el altavoz del PDC (1) al soporte (3) con la tuerca hexagonal (2). Fijarse en que el perno (4) encaja en el orificio previsto para ello.

F 36 66 119

Asegurar el soporte (1) con tuercas de plástico (2) a los pernos soldados existentes.

5. Montaje del soporte, del emisor de ultrasonidos y del parachoques

F 36 66 120

Levantar cuidadosamente los listones (1) del parachoques, haciendo palanca con un destornillador en el sentido de las flechas, y retirarlos.

F 36 66 121

Presionar hacia adentro los pasadores de expansión (1) y sacar los remaches de expansión (2) del parachoques.

source: www.ow.no

F 36 66 122

Presionar hacia abajo los pasadores de expansión (1) y sacar los remaches de expansión (2) del parachoques.

F 36 66 123

Levantar cuidadosamente el soporte del parachoques (1) y el suplemento del parachoques (2).

Sólo en el modelo E36/5

F 36 66 124

Aflojar la tuerca hexagonal (1) y retirar a continuación el tornillo de torque (2). Quitar el amortiguador de impacto (3).

Sólo en vehículos sin orificios

F 36 66 125

Colocar el soporte para el PDC (1) en el carenado del parachoques (2). Fijarlo con algunos remaches de expansión y, por último, marcar los orificios para los sensores. Retirar el soporte y taladrar los orificios.

F 36 66 126

Asegurar el soporte (1) con tuercas hexagonales (3) y tornillos de torque (4) al soporte para el PDC (2). A continuación, colocar el soporte en el carenado posterior y asegurarlo con remaches de expansión.

F 36 66 127

Colocar los listones (1). Centrar el listón (2) y asegurarlo.


El bisel del listón central tiene que estar hacia arriba. ◄

F 36 66 128

Enclavar los emisores de ultrasonidos en los listones del parachoques desde atrás.


Los emisores de ultrasonidos deben quedar encajados en los puntos de inserción. ◄

F 36 66 129

Enchufar los conectores macho en los emisores de ultrasonidos y asegurar el parachoques al vehículo.

Para todos los vehículos


El fusible de la luz de marcha atrás cubre también el Sistema de Control de Distancia Posterior. Tras el montaje, hay que hacer una anotación en el adhesivo de la caja de fusibles. ◄

6. Plano general de conexiones eléctricas

Leyenda

X18013	CONECTOR MACHO DEL ARNÉS DE CABLES DE SENSORES
A81	MANDO DE CONTROL DEL PDC
H40	ALTAVOZ DEL PDC
X300	CONECTOR MACHO DEL MANDO DE CONTROL DEL PDC
X319	LUZ POSTERIOR
X363	ALTAVOZ DEL PDC
X001	CONECTOR RS
X18020	Conector del emisor posterior izquierdo
X18021	Conector del emisor posterior izquierdo central
X18022	Conector del emisor posterior derecho central
X18023	Conector del emisor posterior derecho
B34	Sensor del emisor posterior izquierdo
B35	Sensor del emisor posterior izquierdo central
B36	Sensor del emisor posterior derecho central
B37	Sensor del emisor posterior derecho

source: www.ow.no

Park Distance Control (PDC)
Modelos BMW da Série 3, Berlina, Coupé, Cabriolet, touring e compact (E36/4, -/2, -/C, -/3, -/5)

Para utilização exclusiva nas oficinas BMW.
Tempo de montagem: cerca de 3 horas, podendo variar em função do estado e do equipamento do veículo.
São necessários conhecimentos de electrónica.

Observações gerais
Estas instruções mostram a montagem em veículos de volante à esquerda. No caso dos veículos de volante à direita, diversas operações terão de ser executadas de forma correspondentemente simétrica.

Caso as câmaras ou os pinos indicados já estejam ocupados, deverão ser efectuadas ligações em ponte, ligações com encosto duplo ou em paralelo.

Até ao ano de construção 1994, foram montadas barras de protecção lisas e pintadas nos veículos. Atendendo à montagem das barras de protecção para o PDC (cuja superfície é granulada), e por razões de ordem estética, será eventualmente de tomar em consideração a possibilidade de substituir as barras de protecção dianteiras.

Assentamento dos cabos
Para evitar interferências, assente os cabos seguindo exactamente o trajecto previsto para esse efeito no veículo.

Nunca utilize ”ligações rápidas Scotchlock”, pois estas ligações podem provocar interferências nos sistemas electrónicos do veículo.

Certifique-se sempre de que, ao assentar os cabos no veículo, estes não sejam danificados nem fiquem dobrados, caso contrário poderão igualmente ser provocadas interferências que, mais tarde, só com muito trabalho poderão ser localizadas. A BMW não se responsabiliza pelos custos inerentes.

Ferramentas e utensílios necessários
Chave Philips
Chave de fendas
Chave inglesa com uma abertura de 10 mm
Punção de marcar
Tinta anticorrosiva
Chave de roquete de 1/2”
Prolongamento de 1/2”
Peça intercalar (ponta) para chave de catraca de 1/2” com as seguintes aberturas: 10 mm, 13mm, 16 mm e 17 mm
Chave de parafusos Torx
Berbequim
Brocas helicoidais com os seguintes diâmetros: 3,5 mm e 9 mm
Broca cónica especial para o seguinte diâmetro: 40 mm
Ferramenta especial para remover terminais de cabos
Ferramenta especial para cravar componentes eléctricos
Lápis hidrossolúvel
Martelo
Lima redonda
Fita métrica
Primário de zinco

Índice

Capítulo
1. Trabalhos de preparação necessários no veículo
2. Cablagem de alimentação de energia/descrição
3. Cablagem dos moduladores ultra-sónicos/descrição
4. Assentamento da cablagem de alimentação de energia e da cablagem dos moduladores ultra-sónicos
   - 4.1 Modelos E36/2, -/4
   - 4.2 Modelos E36/3
   - 4.3 Modelos E36/5
   - 4.4 Modelos E36/C
5. Montagem dos suportes, dos moduladores ultra-sónicos e das barras de protecção
6. Esquema de circuitos

1. Trabalhos de preparação necessários no veículo

- Imprima a lista de erros
- Desligue a bateria
- Desmonte o pára-choques traseiro

source: www.ow.no

2. Cablagem de alimentação de energia/descrição

F 36 66 070

Posição	Designação	Cor do cabo	Ponto de ligação no veículo	Código de identific./ Posição de ligação
A	Ficha macho de 1 pino	azul/amarelo	Ligar à ligação A1	
A1	Caixa do conector fêmea de 1 pino		Ligar ao contacto do conector fêmea da unidade dos faróis traseiros e ligar à lig. A	
B	Contacto do conector fêmea	azul/amarelo	Ligar à ficha da unidade dos faróis esquerda ou direita (E36/5)	X 318/E36/5 X 319/E36
C	Ficha macho de 1 pino	castanho	Ligar à ligação C1	
C1	Caixa do conector fêmea de 1 pino		Ligar ao contacto do conector fêmea da unidade dos faróis traseiros e ligar à lig. C	
D	Contacto do conector fêmea	castanho	Ligar à ficha da unidade dos faróis traseiros esquerda ou direita (E36/5)	X 318/E36/5 X 319/E36
E	Ficha de 2 pinos		Ligar ao altifalante do PDC	X 363
F	Ficha de 26 pinos		Ligar ao equipamento de comando do PDC	X 300

3. Cablagem dos moduladores ultra-sónicos/descrição

F 36 66 071

Posição	Designação	Cor/secção do cabo	Ponto de ligação no veículo	Código de identific./ Posição de ligação
G	Ficha de 26 pinos		Ligar ao equipam. de comando do PDC, à parte lat.l tras. do lado esq. ou direito (E36/5)	X 18013
H	Conector fêmea		Ligar ao modulador ultra-sónico esquerdo	X 18020
I	Conector fêmea		Ligar ao modulador ultra-sónico, a meio, do lado esquerdo	X 18021
J	Conector fêmea		Ligar ao modulador ultra-sónico, a meio, do lado direito	X 18022
K	Conector fêmea		Ligar ao modulador ultra-sónico direito	X 18023

4. Assentamento da cablagem de alimentação de energia e da cablagem dos moduladores ultra-sónicos

4.1 Modelos E36/2, -/4

F 36 66 072

Assente a cablagem de alimentação de energia (1) da unid. dos faróis traseiros (2) até ao equipamento de comando (3) e daí até à chapeleira (4). Assente a cablagem dos moduladores ultra-sónicos (5) do equipamento de comando (6) até aos moduladores ultra-sónicos (6).

F 36 66 073

Remova o tapete do porta-bagagens (1), o revestimento lateral (2) e a cobertura dos faróis traseiros dos lados esquerdo e direito (3).

F 36 66 074

Remova as porcas (1) e os rebites de expansão (2). Em seguida, remova a cobertura do fundo (3) do veículo.

F 36 66 075

Remova os rebites de expansão (1). Dobre o revestimento da traseira (2) na direcção assinalada pela seta. Retire a cablagem (3) dos grampos de fixação e, em seguida, desmonte o revestimento da traseira (2).

F 36 66 076

Desencaixe os contactos do conector fêmea (1 e 2) do conector fêmea (3) da unidade dos faróis traseiros do lado esquerdo.

E36/2 Contacto do conector fêmea (1) **Pino 5**
Contacto do conector fêmea (2) **Pino 1**
E36/4 Contacto do conector fêmea (1) **Pino 6**
Contacto do conector fêmea (2) **Pino 4**

Encaixe o contacto do conector fêmea (1) na caixa do conector fêmea (A1) e o contacto do conector fêmea (2) na caixa do conector fêmea (C1).
Ligue a ligação (A) à ligação (A!) e ligue a ligação (C) à ligação (C1).
Encaixe as ligações (B e D) no conector fêmea (3) de acordo com as instruções que se seguem:

E 36/2 Ligação (B) **Pino 5**
Ligação (D) **Pino 1**

source: www.ow.no

E 36/4 Ligação (B) **Pino 6**
Ligação (D) **Pino 4**

Assente a ficha (F) até à cava da roda esquerda e assente a ficha (E) até à chapeleira.

F 36 66 077

Regendo-se pelas dimensões abaixo indicadas, marque o ponto de abertura do furo com um punção e abra-os com uma broca helicoidal de modo a ficar com um diâmetro de 5,5 mm. Em seguida, alargue o furo de modo a ficar com um diâmetro de 32 mm.

A = 135 mm, B = 30 mm

F 36 66 078

Abra os furos (1) de modo a ficarem com um diâmetro de 5,5 mm e passe as braçadeiras para cabos (2) por eles. Prenda a cablagem (3) com as braçadeiras para cabos (2). Passe a ficha (g) através do furo e assente-a até ao local de montagem do equipamento de comando. Coloque o anel isolante (4).

F 36 66 079

Assente a ficha (E) da cablagem de alimentação de energia (1) do porta-bagagens até à chapeleira, fazendo-a passar pelo anel isolante (2).

F 36 66 080

Ligue a ficha (E) ao altifalante do PDC (1).

F 36 66 081

Introduza a rosca e o pino do altifalante do PDC nos furos e prenda por baixo da chapeleira com a porca sextavada (1).

No caso dos veículos com uma reentrância mais baixa na chapeleira

F 36 66 082

Prenda o suporte (1) ao altifalante do PDC (2) com a porca (3), prendendo-o em seguida ao veículo, por baixo da chapeleira, com a porca (4).

Para todos os modelos E 36/2, -/4

F 36 66 083

Prenda o suporte (1) com os parafusos de cabeça sextavada (2). Encaixe as fichas (F, G) nas fichas do equipamento de comando que têm as mesmas cores e prenda-as com os aros de fixação (3).

4.2 Modelos E 36/3

F 36 66 084

Assente a cablagem de alimentação de energia (1) da unidade dos faróis traseiros (2) até ao equipamento de comando (3) e até à grelha de ventilação (4) esquerda. Assente a cablagem dos moduladores ultra-sónicos (5) do equipamento de comando (3) até aos moduladores ultra-sónicos (6).

F 36 66 085

Abra a tampa (1) e remova a tampa dos faróis traseiros dos lados esquerdo e direito (2). Solte os parafusos de cabeça sextavada (3) e desmonte o revestimento da coluna D (4). Desmonte então o revestimento da traseira (5).

F 36 66 086

Remova o parafuso de cabeça sextavada (1) e o revestimento da coluna C (2). Desmonte a tampa (3).

F 36 66 087

Desmonte os parafusos de cabeça sextavada (1) e a grelha de ventilação (2). Solte os parafusos de cabeça sextavada (3) e desmonte o suporte (4).

F 36 66 088

Desencaixe a tampa (1), solte os parafusos de cabeça sextavada (2) e remova o dispositivo de fixação do cinto (3). Solte o rebite de expansão (4) e remova a cobertura (5).

F 36 66 089

Solte a porca sextavada (1) e os parafusos de cabeça sextavada (2) e remova o revestimento (3).

F 36 66 090

Desencaixe os contactos do conector fêmea 1 (pino 6) e 2 (pino 4) do conector fêmea (3) da unidade dos faróis traseiros do lado esquerdo. Encaixe o contacto do conector fêmea (1) na caixa do conector fêmea (A1) e o contacto do conector fêmea (2) na caixa do conector fêmea (C1). Ligue a ligação (A) à ligação (A1) e a ligação (C) à ligação (C1). Em seguida, ligue as ligações (B, D) ao conector fêmea (3) da seguinte forma:

Ligação (B) **Pino 6**
Ligação (D) **Pino 4**

F 36 66 077

De acordo com as dimensões apresentadas em seguida, marque o ponto de abertura do furo com um punção e, servindo-se de uma broca helicoidal de 5,5 mm de diâmetro, abra o furo. Isto feito, alargue-o de modo a ficar com um diâmetro de 32 mm.

A = 135 mm, B = 30 mm

F 36 66 078

Abra os furos (1) com um diâmetro de 5,5 mm e introduza as braçadeiras para cabos (2) nos furos. Prenda a cablagem (3) com as braçadeiras para cabos (2). Passe a ficha (G) pelo furo e coloque o anel isolante (4).

source: www.ow.no

F 36 66 091

Assente a ficha (G) da cablagem dos moduladores ultra-sónicos (1) até ao local de montagem do equipamento de comando.

F 36 66 092

Coloque as porcas de chapa (2) no revestimento (1) e prenda o equipamento de comando (3) com os parafusos Philips (4). Volte a montar o revestimento (1).

F 36 66 093

Ligue as fichas (F, G) às fichas do equipamento de comando (1) com as mesmas cores e prenda-as com os aros de fixação (2).

F 36 66 094

Retire o tapete isolador (1) da grelha (2) e, de acordo com as dimensões abaixo indicadas, marque o ponto de abertura do furo com um punção. Abra o furo com a broca helicoidal de modo a ficar com um diâmetro de 6,5 mm.

A = 36 mm, B = 10 mm

F 36 66 095

Corte o bocal (2) do altifalante do PDC (1). Prenda o altifalante do PDC (1) com uma porca sextavada (3).

F 36 66 096

Recorte o tapete isolador (1) e ligue a ficha (E) ao altifalante do PDC (2).

4.3 Modelos E36/5

F 36 66 097

Assente a cablagem de alimentação de energia (1) da unidade dos faróis traseiros (2) até ao equipamento de comando (3). Assente a cablagem dos moduladores ultra-sónicos (4) do equipamento de comando (3) até ao modulador ultra-sónico (5).

F 36 66 098

Desmonte as unidades dos faróis traseiros dos lados direito e esquerdo. Remova o tapete do porta-bagagens (1). Remova as porcas de plástico (2) e remova o cesto para o porta--bagagens (3) do lado esquerdo.

F 36 66 099

Solte as porcas de plástico (1) e remova o cesto para a mala (2) do lado direito.

F 36 66 100

Remova os rebites (1) e retire o revestimento da parte traseira (2).

F 36 66 101

Desligue os contactos do conector fêmea 1 (pino 6) e 2 (pino 8) do conector fêmea (3) da unidade dos faróis traseiros do lado direito. Encaixe o contacto do conector fêmea (1) na caixa do conector fêmea (A1) e o contacto do conector fêmea (2) na caixa do conector fêmea (C1). Ligue a ligação (A) à ligação (A1) e a ligação (C) à ligação (C1). Seguindo as instruções que se seguem, ligue as ligações (B, D) ao conector fêmea (3):

Ligação (B) **Pino 6**
Ligação (D) **Pino 8**

Assente as fichas (E, F) até ao suporte do equipamento de comando.

F 36 66 102

De acordo com as dimensões abaixo, marque o ponto de abertura do furo com um punção. Abra o furo com a broca helicoidal, de modo a ficar com um diâmetro de 5,5 mm. Em seguida, alargue o diâmetro do furo para 32 mm.

A = 110 mm, B = 55 mm

F 36 66 103

Abra os furos (1) de modo a ficarem com um diâmetro de 5,5 mm e introduza braçadeiras para cabos (2) nos furos. Prenda a cablagem (3) com as braçadeiras para cabos. Introduza o anel isolante (4) no furo. Assente a ficha (G) até ao local de montagem do equipamento de comando.

A = 400 mm, B = 700 mm, C = 970 mm

F 36 66 104

Prenda ao suporte o equipamento de comando (1) com as porcas de plástico (3) e o emissor de sinais (2) com a porca sextavada (4).

⚠ As ligações das fichas estão voltadas para cima. ◄

F 36 66 105

Coloque os suportes para as porcas (1) no veículo.

F 36 66 106

Ligue as fichas (F, G) às fichas do equipamento de comando (1) com as mesmas cores e prenda-as com os aros de fixação (2). Ligue a ficha (E) ao emissor de sinais (3). Prenda o suporte (4) com os parafusos de cabeça sextavada (5).

4.4 Modelos E36/C

F 36 66 107

Assente a cablagem de alimentação de energia (1) da unidade dos faróis traseiros (2) até ao equipamento de comando (3) e até ao revestimento (6) do lado direito. Assente a cablagem dos moduladores

source: www.ow.no

ultra-sónicos (4) do equipamento de comando (3) até aos moduladores ultra-sónicos (5).

F 36 66 108

Abra ligeiramente (30 mm a 50 mm) a tampa do compartimento da capota (1). Em seguida, pressione a tampa do compartimento da capota para baixo, na direcção assinalada pela seta, a fim de poder abrir a tampa do porta-bagagens (2).

F 36 66 109

Remova o tapete do porta-bagagens. Remova as unidades dos faróis traseiros dos lados direito e esquerdo. Solte os rebites de expansão (1) e desmonte o revestimento do lado esquerdo do porta-bagagens (2). Desaperte as porcas de plástico (3) e remova a tampa (4).

F 36 66 110

Solte o rebite de expansão (2) e a porca de plástico (1) e, em seguida, remova a tampa (3).

F 36 66 075

Solte os rebites de expansão (1). Dobre o revestimento da parte traseira (2) para trás, na direcção assinalada pela seta. Retire a cablagem (3) dos grampos de fixação e desmonte em seguida o revestimento da parte traseira (2).

Só para os veículos equipados com capota eléctrica

F 36 66 111

⚠ Não toque no mecanismo de comando da chapeleta da capota nem no motor eléctrico.◄

Prima o arco (1) na direcção assinalada pela seta até o motor (2) se desengatar. Solte os grampos elásticos (3) e os dois cabos Bowden (4).
Retire o grampo de fixação (5). Solte os grampos elásticos (6) e remova o escoramento (7).

F 36 66 112

Desligue a ficha (1). Desaperte as porcas sextavadas (2) e remova o suporte (3).

Para todos os modelos E36/C

F 36 66 113

Desligue os contactos do conector fêmea 1 (pino 5) e 2 (pino 1) do conector fêmea (3) da unidade dos faróis traseiros do lado esquerdo. Encaixe o contacto do conector fêmea (1) na caixa do conector fêmea (A1) e o contacto do conector fêmea (2) na caixa do conector fêmea (C1).
Ligue a ligação (A) à ligação (A1) e a ligação (C) à ligação (C1).
Ligue as ligações (B, D) ao conector fêmea (3) da seguinte forma:

Ligação (B) **Pino 5**
Ligação (D) **Pino 1**

Assente a ficha (F) até à cava da roda do lado esquerdo e assente a ficha (E) até ao lado direito, fazendo-a passar pelo passa-cabos das costas do banco traseiro do lado esquerdo.

F 36 66 114

Prenda o equipamento de comando (1) ao suporte (3) com as porcas de plástico (2).
Dê só umas voltas aos parafusos de cabeça sextavada (4) aparafusados ao suporte (3).

F 36 66 077

Servindo-se de um punção, marque o ponto de abertura do furo de acordo com as dimensões abaixo indicadas e abra o furo com a broca helicoidal de modo a ficar com um diâmetro de 5,5 mm. Alargue o furo de modo a ficar com 32 mm de diâmetro.

A = 135 mm, B = 30 mm

F 36 66 078

Abra os furos (1) de modo a ficarem com um diâmetro de 5,5 mm e introduza as braçadeiras para cabos (2) nos furos. Prenda a cablagem (3) com as braçadeiras para cabos (2).
Passe a ficha (G) através do furo e introduza o anel isolante (4). Assente a ficha (G) até ao local de montagem do equipamento de comando.

F 36 66 115

Encaixe as fichas (F, G) nas fichas das mesmas cores do equipamento de comando (1).

F 36 66 116

Introduza o equipamento de comando entre o guarda-lamas e a chapa do porta-bagagens. Introduza os parafusos de cabeça sextavada (2) aparafusados ao suporte (1) pelos orifícios oblongos e aperte-os a fundo.

F 36 66 117

Assente a ficha (E) da cablagem de alimentação de energia (1) desde o porta-bagagens até às caixas do banco e prenda com as braçadeiras para cabos (2) de série. Assente a ficha (E) até ao lado direito do veículo.

F 36 66 118

Ligue a ficha (E) ao altifalante do PDC (1) e prenda o altifalante do PDC (1) ao suporte (3) com a porca sextavada (2). Certifique-se sempre de que o pino (4) fica encaixado no furo previsto para o efeito, ficando bem preso.

F 36 66 119

Prenda o suporte (1) com porcas de plástico (2) aos pinos de soldadura existentes.

source: www.ow.no

5. Montagem dos suportes, dos moduladores ultra-sónicos e das barras de protecção

F 36 66 120

Agindo com o máximo cuidado, solte as barras de protecção (1) com uma chave de fendas na direcção assinalada pelas setas e remova-as.

F 36 66 121

Empurre os pinos de expansão (1) para dentro, dando-lhes umas pancadas, e remova os rebites de expansão (2) do pára-choques.

F 36 66 122

Empurre os pinos de expansão (1) para baixo, dando-lhes umas pancadas, e remova os rebites de expansão (2) do pára-choques.

F 36 66 123

Agindo com todo o cuidado, remova o suporte do pára-choques (1) e o recheio do pára-choques (2).

Só no caso dos modelos E36/5

F 36 66 124

Solte a porca sextavada (1) e, em seguida, remova o parafuso Torx (2). Extraia o amortecedor de choques (3), erguendo-o.

Só no caso dos veículos sem orifícios

F 36 66 125

Monte o suporte para o PDC (1) no revestimento do pára-choques (2). Prenda-o com alguns rebites de expansão e, em seguida, marque os pontos de abertura dos furos para os sensores. Remova o suporte e abra os furos.

F 36 66 126

Servindo-se das porcas sextavadas (3) e dos parafusos Torx (4), prenda o suporte (1) ao suporte do PDC (2). Isto feito, coloque o suporte do PDC no revestimento da parte traseira e prenda-o com rebites de expansão.

F 36 66 127

Monte as barras de protecção (1). Alinhe a barra de protecção (2) e prenda-a.

A chanfradura da barra de protecção central tem de ficar voltada para cima. ◄

F 36 66 128

Introduza os moduladores ultra-sónicos, pela parte de trás, nas barras de protecção.

Os moduladores ultra-sónicos têm de ficar bem encaixados nos respectivos assentos. ◄

F 36 66 129

Ligue as fichas aos moduladores ultra-sónicos e prenda o pára-choques ao veículo.

Para todos os veículos

O fusível dos faróis de marcha atrás também protege o Park Distance Control. Uma vez concluída a montagem, deverá ser feita uma anotação em conformidade no autocolante da caixa dos fusíveis. ◄

6. Esquema de circuitos

Legenda

X18013	FICHA DA CABLAGEM DO SENSOR
A81	EQUIPAMENTO DE COMANDO DO PDC
H40	ALTIFALANTE DO PDC
X300	FICHA DO PDC DO EQUIPAMENTO DE COMANDO
X319	FARÓIS TRASEIROS
X363	ALTIFALANTE DO PDC
X001	CONECTOR DOS FARÓIS DE MARCHA ATRÁS
X18020	Ficha do modulador traseiro do lado esquerdo
X18021	Ficha do modulador a meio, do lado esquerdo
X18022	Ficha do modulador a meio, do lado direito
X18023	Ficha do modulador traseiro do lado direito
B34	Sensor do modulador traseiro do lado esquerdo
B35	Sensor do modulador a meio, do lado esquerdo
B36	Sensor do modulador a meio, do lado direito
B37	Sensor do modulador traseiro do lado direito

source: www.ow.no