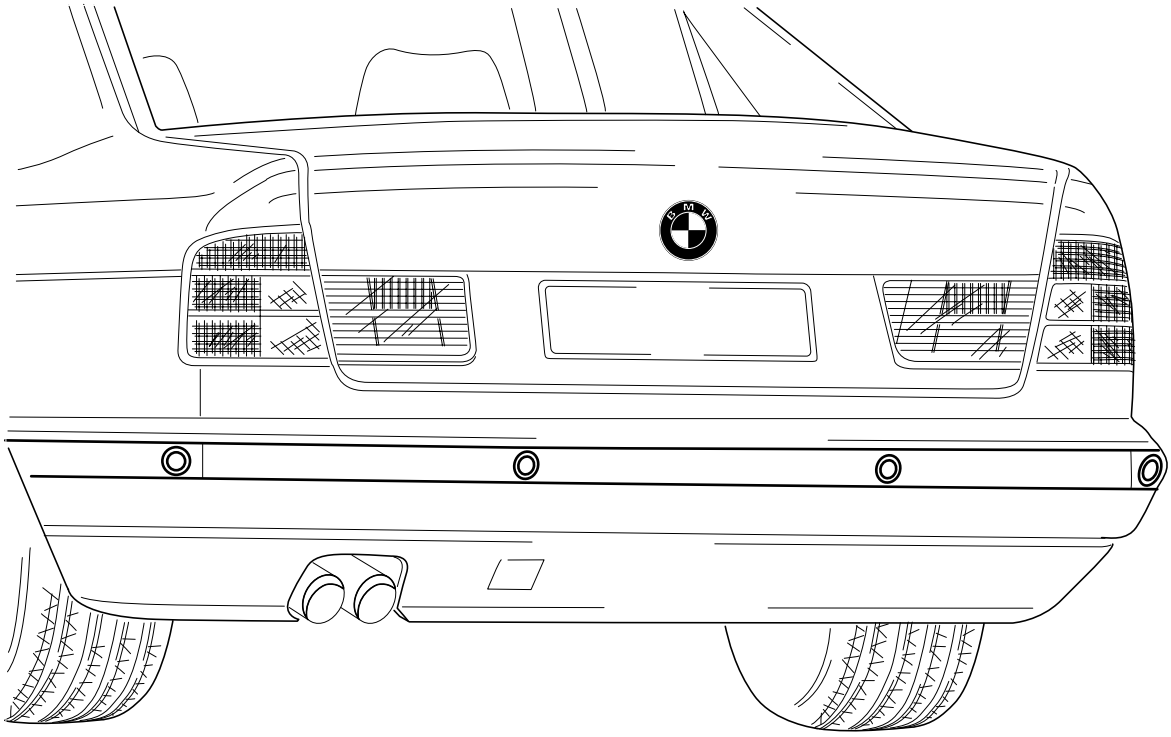
Teile und Zubehör - Einbauanleitung



F 34 66 072

Park Distance Control (PDC)

BMW 5er-Reihe, Limousine, touring (E34 und E34/2)

Nur zum Gebrauch in der BMW HO bestimmt.
Einbauzeit ca. 4,5 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 5-Series saloon, touring (E34, E34/2)

Instructions de montage des pièces et des accessoires BMW
Contrôle de distance au stationnement (PDC)
BMW Série 5 berline, touring (E34 et E34/2)

BMW Onderdelen en accessoires – Montagehandleiding
Park Distance Control (PDC)
BMW 5-serie sedan, touring (E34 en E34/2)

BMW Delar och tillbehör – Monteringsanvisning
Park Distance Control (PDC)
BMW 5-serie sedan, touring (E34 och E34/2)

Ricambi e accessori BMW – Istruzioni di montaggio
Park Distance Control (PDC)
BMW Serie 5, berlina, touring (E34 ed E34/2)

BMW piezas y accesorios – instrucciones de montaje
Sistema de Control de Distancia Posterior (PDC)
BMW Serie 5 berlina, touring (E34 y E34/2)

Peças e Acessórios BMW – Instruções de Montagem
Park Distance Control (PDC)
BMW Série 5, Berlina, touring (E34 e E34/2)

Best.-Nr. 01 29 9 415 412 IV/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.

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	Bohrmaschine
Schlitzschraubendreher	Spiralbohrer ø 5,5 mm, ø 6 mm
Maulschlüssel SW 10 mm	Stufenbohrer für ø 28mm und ø 50 mm
Körner	Spezialwerkzeug zum Buchsenkontakte entfernen
Zinkstaubfarbe	Spezialwerkzeug zum Crimpen
1/2 Zoll Umschaltknarre	Wasserlöslicher Stift
1/2 Zoll Verlängerung	Hammer
1/2 Zoll Steckschlüsseleinsatz SW 10 mm,	Rund-und Flachfeile
13 mm, 16 mm, 17 mm	Nadelfeilen
Torxschlüssel	Bandmaß

Inhaltsverzeichnis

Kapitel Seite

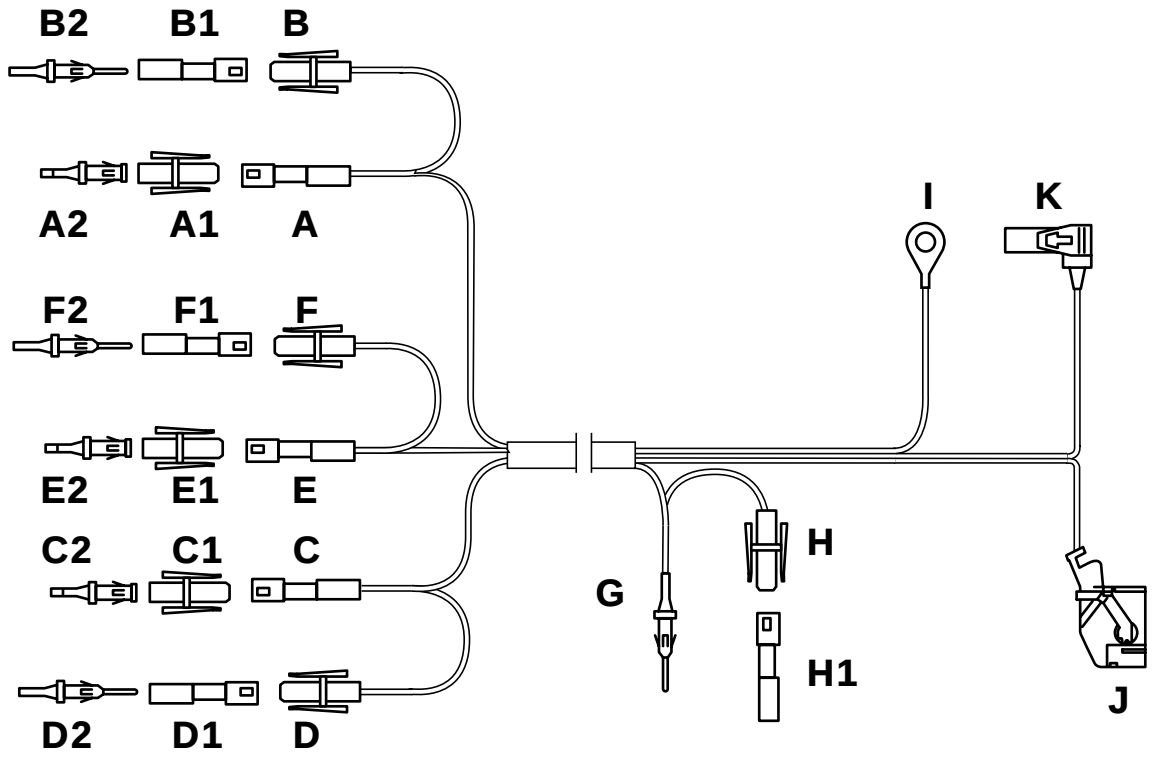
1. Notwendige Vorarbeiten am Fahrzeug 2
2. Stromversorgungskabelbaum/Übersicht 3
3. Ultraschallwandlerkabelbaum/Übersicht 4
4. Stromversorgungskabelbaum verlegen 5
5. PDC-Steuergerät einbauen 7
6. Ultraschallwandlerkabelbaum verlegen 7
7. Ultraschallwandler einbauen 8
8. Signalgeber PDC einbauen 9
9. Codierung 10
10. Schaltplan 11

1. Notwendige Vorarbeiten am Fahrzeug

- Fehlerspeicher ausdrucken
- Batterie abklemmen
- Stoßfänger hinten abbauen
- Rücksitzbank ausbauen
- Rückenlehne entfernen (nicht bei E 34/2)
- C-Säulenverkleidung entfernen (bei E 34/2 nur rechts)
- Ablegeboden entfernen (nicht bei E 34/2)
- Einstiegsleiste links entfernen (nicht bei E 34/2)
- Kofferraummatte entfernen
- Kofferraumverkleidung links entfernen (nur E 34)
- Ersatzrad entfernen
- Linke und rechte Kofferraumverkleidung entfernen (nur E 34/2)
- Bordwerkzeugschale entfernen (nur E 34/2)
- Gepäckraumrollo entfernen (nur E 34/2)

source: www.ow.no

2. Stromversorgungskabelbaum/Übersicht

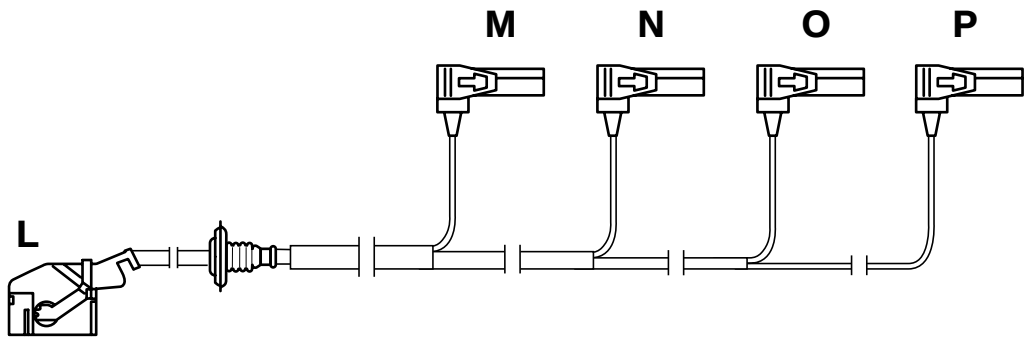


F 34 66 073

Position	Bezeichnung	Kabelfarbe	Anschlußort am Fahrzeug	Kurzbezeichnung/ Steckplatz
A	1-poliger Stecker	Bl/Ge	unter der Rücksitzbank	X 4918S
A1	Buchsengehäuse		an blau/gelbes Kabel unter Rücksitzbank	
A2	Buchsenkontakt		in Buchsengehäuse A1	
B	1-polige Buchse	Bl/Ge	unter der Rücksitzbank	X 4918B
B1	Steckergehäuse		an blau/gelbes Kabel unter Rücksitzbank	
B2	Steckerkontakt		in Steckergehäuse B1	
C	1-poliger Stecker	Ws/Vi	an Grund-bzw. ZV-Modul	X 4920S
C1	Buchsengehäuse		an weiß/violettes Kabel	
C2	Buchsenkontakt		in Buchsengehäuse C1	
D	1-polige Buchse	Ws/Vi	an Grund-bzw. ZV-Modul	X 4920B
D1	Steckergehäuse		an weiß/violettes Kabel	
D2	Steckerkontakt		in Steckergehäuse D1	
E	1-poliger Stecker	Ws/Ge	an Grund-bzw. ZV-Modul	X 4921S
E1	Steckergehäuse		an weiß/gelbes Kabel	
E2	Steckerkontakt		in Steckergehäuse E1	
F	1-polige Buchse	Ws/Ge	an Grund-bzw. ZV-Modul	X 4921B
F1	Steckergehäuse		an weiß/gelbes Kabel	
F2	Steckerkontakt		in Steckergehäuse F1	
G	Steckerkontakt	Sw/Ws	in 8-pol. Stecker Radiostromversorgung	X 6500S
H	1-polige Buchse	Sw/Ws	bei 8-pol. Stecker Radiostromversorgung	X 6500B
H1	Steckergehäuse		auf ausgedrückten Stiftkontakt von X322	
I	Kabelöse	Br	Massestützpunkt unter Rücksitzbank	X 492
J	26-polige Buchse		in PDC-Steuergerät	X 300
K	2-polige Buchse		an Signalgeber PDC	X 362

source: www.ow.no

3. Ultraschallwandlerkabelbaum/Übersicht



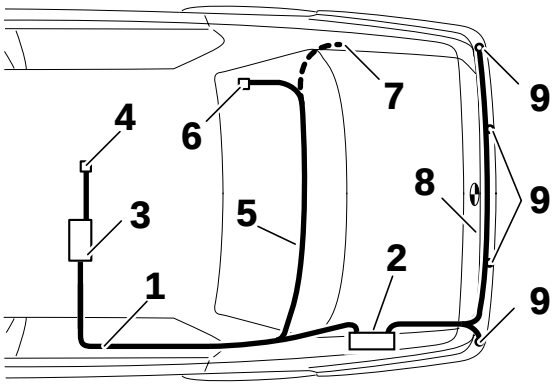
F 34 66 074

Position	Bezeichnung	Kabelfarbe/ Querschnitt	Anschlußort am Fahrzeug	Kurzbezeichnung/ Steckplatz
L	26-poliger Stecker		in PDC-Steuergerät	X 18013
M	Buchse		Ultraschallwandler links außen (grün)	X 18020
N	Buchse		Ultraschallwandler Mitte links (weiß)	X 18021
O	Buchse		Ultraschallwandler Mitte rechts (weiß)	X 18022
P	Buchse		Ultraschallwandler rechts außen (grün)	X 18023

source: www.ow.no

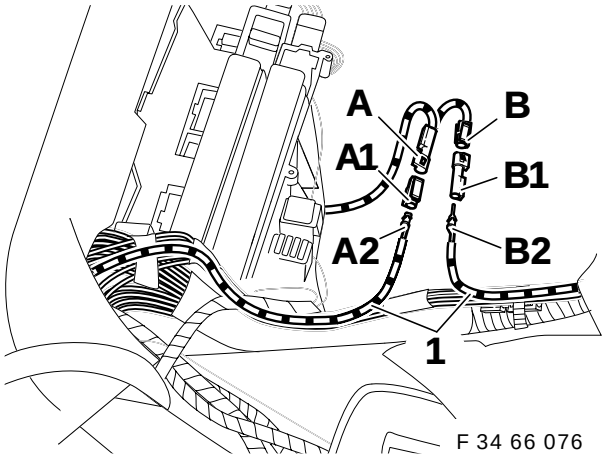
4. Stromversorgungskabelbaum verlegen

Übersicht/Kabelbaumverlegung



F 34 66 075

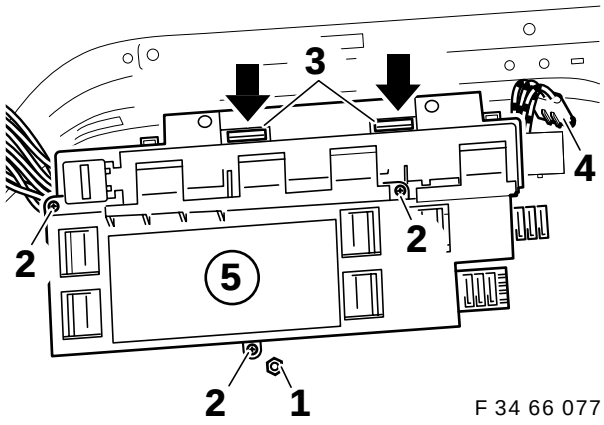
Den Stromversorgungskabelbaum (1) vom PDC-Steuergerät (2) zum Geräteträger (3) unter Rücksitzbank und zum Massestützpunkt (4) verlegen. Den Abzweig des Stromversorgungskabelbaums (5) zur Hutablage (6) bei E 34, bei E 34/2 zur rechten Seitenverkleidung im Kofferraum (7) verlegen. Ultraschallwandlerkabelbaum (8) vom PDC-Steuergerät (2) zu den Ultraschallwandlern (9) verlegen.



F 34 66 076

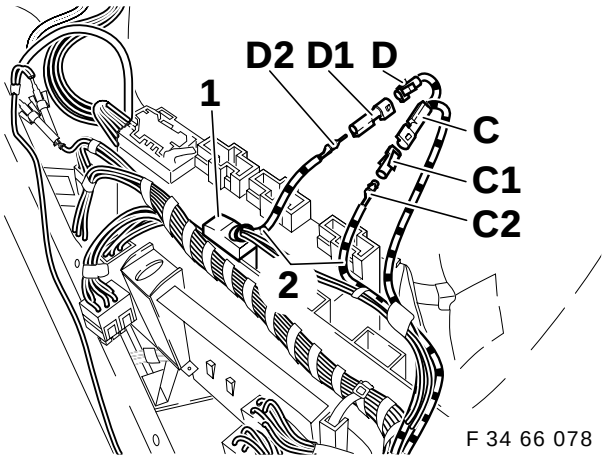
Auf der linken Fahrzeugseite in Höhe der Sitzbankauflage ein blau/gelbes Kabel (1) mit 0,75 mm² aus dem Fahrzeugkabelbaum auswählen, durchtrennen und Buchsenkontakt **A2** und Buchsengehäuse **A1** an einem Ende des Kabels (1) anbringen und mit Abzweig **A** des Zusatzkabelbaumes Stromversorgung verbinden. Den Stiftkontakt **B2** und das Stiftgehäuse **B1** am anderen Ende der Leitung anbringen und mit Abzweig **B** des Zusatzkabelbaumes Stromversorgung verbinden.

▷ Falls bei bestimmten Fahrzeugausstattungen das blau/gelbe Kabel mit dem Kabelquerschnitt 0,75 mm² nicht vorhanden ist, kann auch ein blau/gelbes Kabel mit dem Kabelquerschnitt 1,0 mm² ausgewählt werden. ◀



F 34 66 077

Vom Geräteträger unter der Rücksitzbank die Kunststoffsechskantmutter (1) lösen, Kreuzschlitzschrauben (2) herausdrehen. Deckel (5) abnehmen, Klammer (3) in Pfeilrichtung drücken und Geräteträger herausheben. Stecker (4) von Blechwand lösen und Geräteträger um 180° drehen.

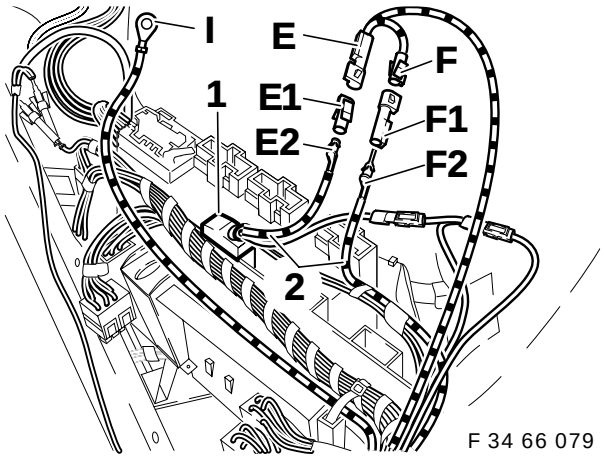


F 34 66 078

Fzg. mit Grundmodul
Die **weiß/violette** Leitung (2), vom 26pol. grünen Stecker X253 (1) Pin 12 des Fahrzeugkabelbaumes kommend, durchtrennen.
Buchsenkontakt **C2** und Buchsengehäuse **C1** an einem Ende der Leitung (2) anbringen und mit Abzweig **C** des Zusatzkabelbaumes Stromversorgung verbinden. Stiftkontakt **D2** und das Stiftgehäuse **D1** an dem anderen Ende der Leitung (2) anbringen und mit Abzweig **D** des Zusatzkabelbaumes Stromversorgung verbinden.

Fzg. mit ZV-Modul
Die **weiß/violette** Leitung (2), vom 26pol. weißen Stecker X13012 (1) Pin 6 des Fahrzeugkabelbaumes kommend, durchtrennen.
Buchsenkontakt **C2** und Buchsengehäuse **C1** an einem Ende der Leitung (2) anbringen und mit Abzweig **C** des Zusatzkabelbaumes Stromversorgung verbinden. Stiftkontakt **D2** und das Stiftgehäuse **D1** an dem anderen Ende der Leitung (2) anbringen und mit Abzweig **D** des Zusatzkabelbaumes Stromversorgung verbinden.

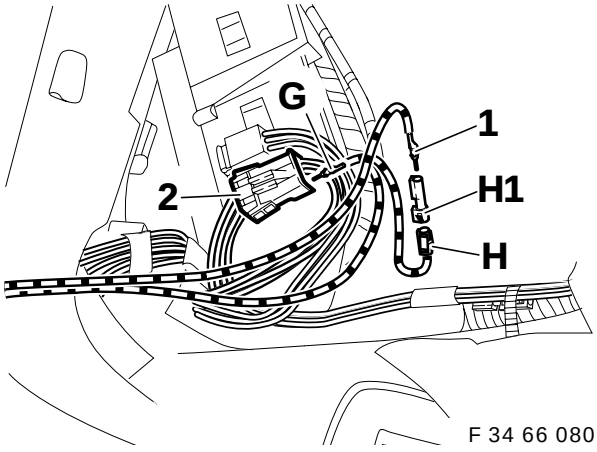
source: www.ow.no



F 34 66 079

Fzg. mit Grundmodul
Die **weiß/gelbe** Leitung (2), vom 26pol. grünen Stecker X253 (1) Pin 24 des Fahrzeugkabelbaumes kommend, durchtrennen.
Buchsenkontakt **E2** und Buchsengehäuse **E1** an einem Ende der Leitung (2) anbringen und mit Abzweig **E** des Zusatzkabelbaumes Stromversorgung verbinden. Stiftkontakt **F2** und das Stiftgehäuse **F1** an dem anderen Ende der Leitung (2) anbringen und mit Abzweig **F** des Zusatzkabelbaumes Stromversorgung verbinden.
Abzweig **I** an Masseanschluß X492 unter der Rücksitzbank anschließen.

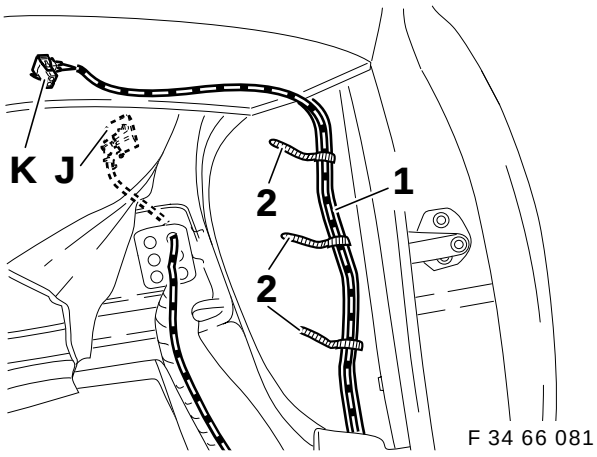
Fzg. mit ZV-Modul
Die **weiß/gelbe** Leitung (2), vom 26pol. weißen Stecker X13012 (1) Pin 5 des Fahrzeugkabelbaumes kommend, durchtrennen.
Buchsenkontakt **E2** und Buchsengehäuse **E1** an einem Ende der Leitung (2) anbringen und mit Abzweig **E** des Zusatzkabelbaumes Stromversorgung verbinden. Stiftkontakt **F2** und das Stiftgehäuse **F1** an dem anderen Ende der Leitung (2) anbringen und mit Abzweig **F** des Zusatzkabelbaumes Stromversorgung verbinden.
Abzweig **I** an Masseanschluß X492 unter der Rücksitzbank anschließen.



F 34 66 080

Den Stiftkontakt (1) vom schwarzen 8poligen Stiftgehäuse (X 322) (2) Pin 3 ausdrücken und den Abzweig **G** des Zusatzkabelbaumes Stromversorgung eindrücken.
Auf den ausgedrückten Stiftkontakt das Stiftgehäuse **H1** aufstecken und mit Abzweig **H** des Zusatzkabelbaumes Stromversorgung verbinden.

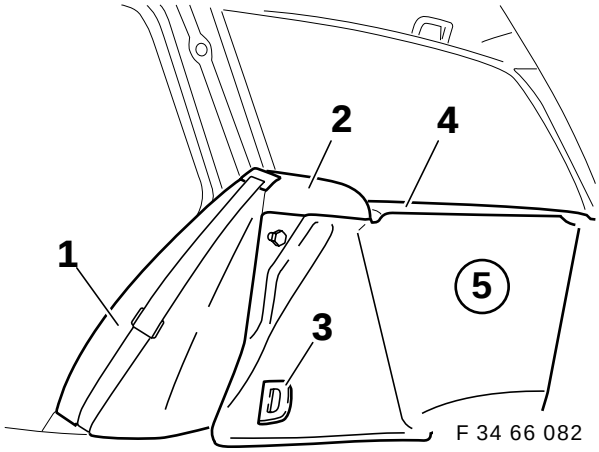
Nur Limousine (E 34)



F 34 66 081

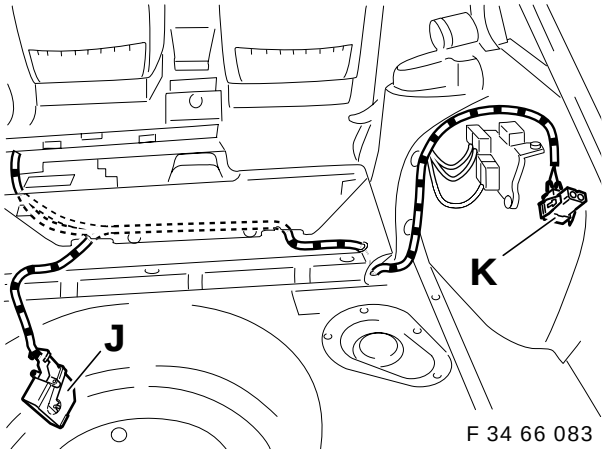
Den Zusatzkabelbaum Stromversorgung (1) entlang dem Fahrzeugkabelbaum verlegen und mit Kabelbändern (2) befestigen. Abzweig **J** in den Kofferraum und Abzweig **K** über die Hutablage zur rechten Fahrzeugseite verlegen.

Nur touring (E 34/2)



F 34 66 082

Seitenpolster (1), Abdeckung (2), Gurtschloß (3), Lüftungsgitter (4) und Seitenverkleidung (5) entfernen.



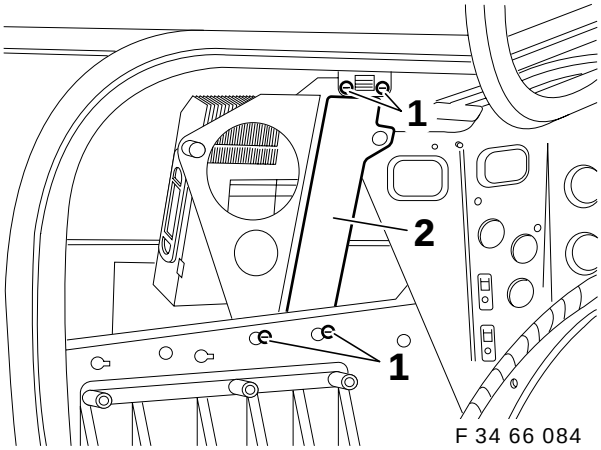
F 34 66 083

Abzweig **J** zur hinteren linken Seite verlegen.
Abzweig **K** lt. Abbildung zur rechten Fahrzeugseite verlegen.

source: www.ow.no

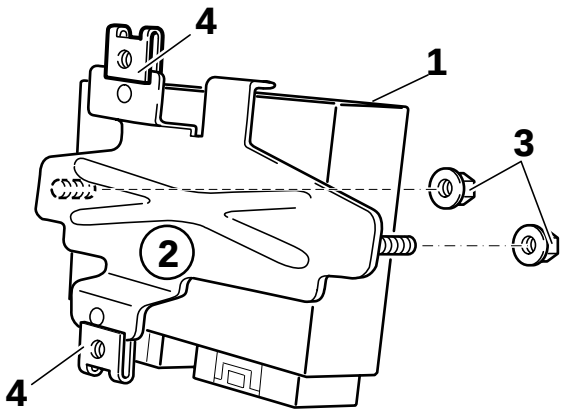
5. PDC-Steuergerät einbauen

Nur Limousine (E 34)



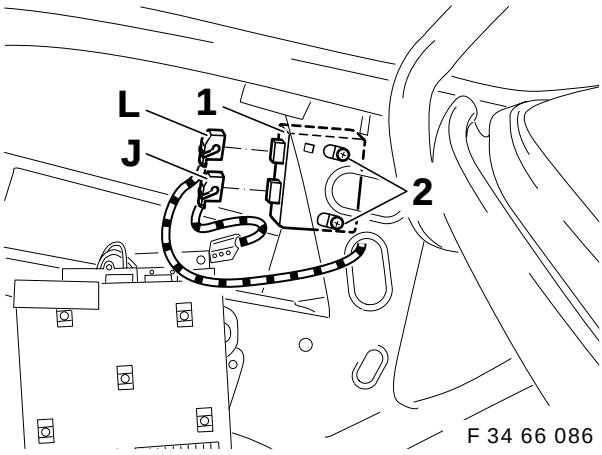
F 34 66 084

Kreuzschlitzschrauben (1) lösen und Blechverstärker (2) ausbauen. Kabelbaumabdeckung hinten links im Kofferraum ausbauen.



F 34 66 085

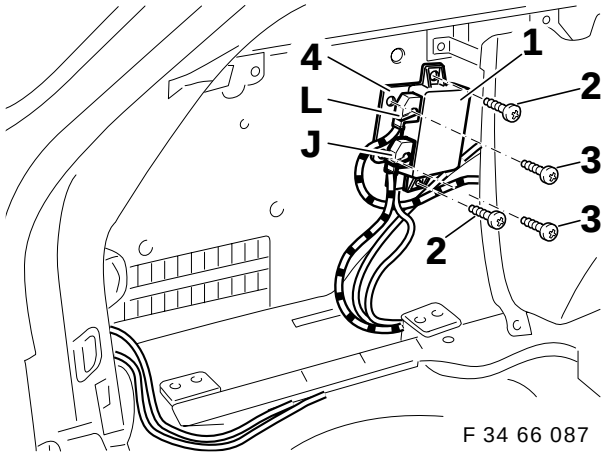
Steuergerät (1) an Halter (2) mit Kunststoffsechskantmuttern (3) befestigen. Auf Halter (2) Blechmuttern (4) aufstecken.



F 34 66 086

Halter mit Steuergerät (1) mit Kreuzschlitzschrauben (2) befestigen. Abzweig **J** des Zusatzkabelbaumes Stromversorgung auf das Steuergerät aufstecken. Abzweig **L** des Zusatzkabelbaumes Ultraschallwandler auf das Steuergerät aufstecken.

Nur touring (E 34/2)

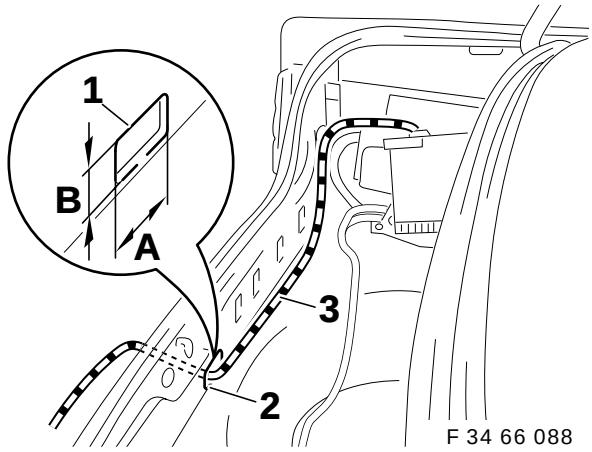


F 34 66 087

Steuergerät (1) an Halter (4) mit Kreuzschlitzschrauben (2) befestigen. Halter (4) nach wegklappen der Dämmatte mit Kreuzschlitzschrauben (3) am Fahrzeug befestigen. Abzweig **J** des Zusatzkabelbaumes Stromversorgung auf das Steuergerät aufstecken. Abzweig **L** des Zusatzkabelbaumes Ultraschallwandler auf das Steuergerät aufstecken.

6. Ultraschallwandlerkabelbaum verlegen

Nur Limousine (E 34)



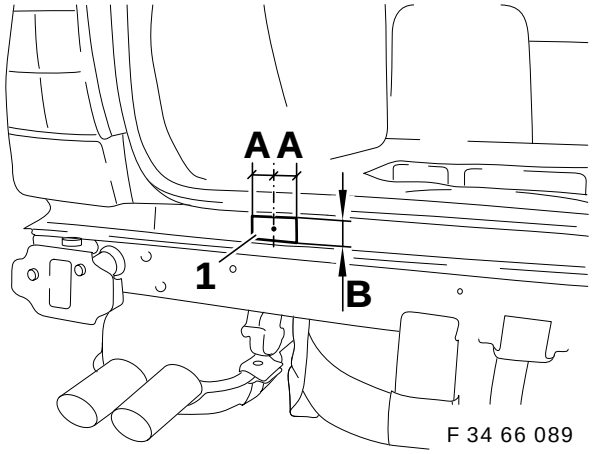
F 34 66 088

Vorgeprägten Ausschnitt (1) ausschneiden. Zusatzkabelbaum Ultraschallwandler (3) vom Steuergerät lt. Abbildung zum Ausschnitt im Heckblech verlegen und Tülle (2) einstecken.

A = 51 mm
B = 26 mm

source: www.ow.no

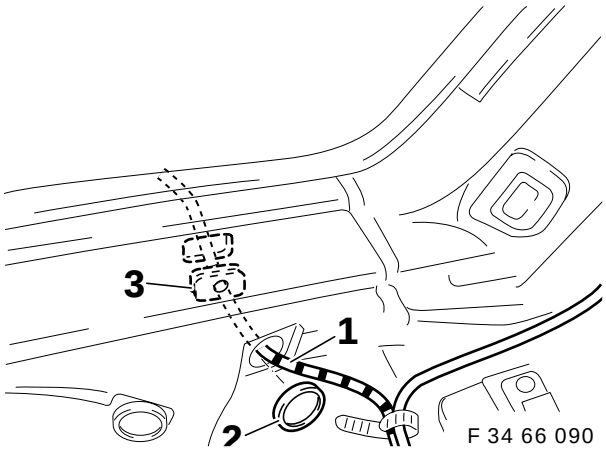
Nur touring (E 34/2)



Ausschnitt (1) lt. Abbildung so anzeichnen, daß die vorgekörnte Vertiefung genau im Mittelpunkt liegt. Angezeichneten Ausschnitt (1) ausschneiden.

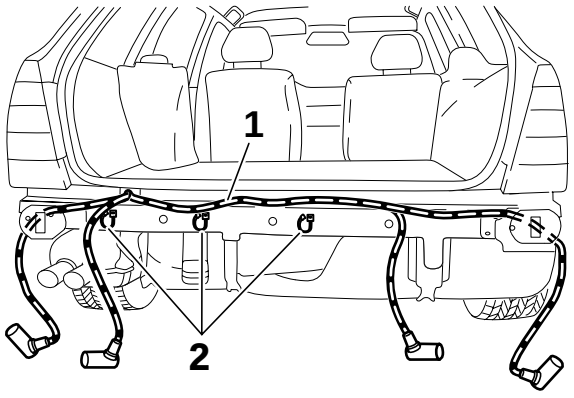
A = 25,5 mm
B = 26 mm

Zum genaueren Anzeichnen eventuell eine Schablone aus Pappe anfertigen.



Zusatzkabelbaum Ultraschallwandler (1) nach Entfernen der Kappe (2) vom Steuergerät zum Ausschnitt am Heckblech verlegen. Tülle (3) einstecken. Kappe (2) einschneiden und wieder eindrücken.

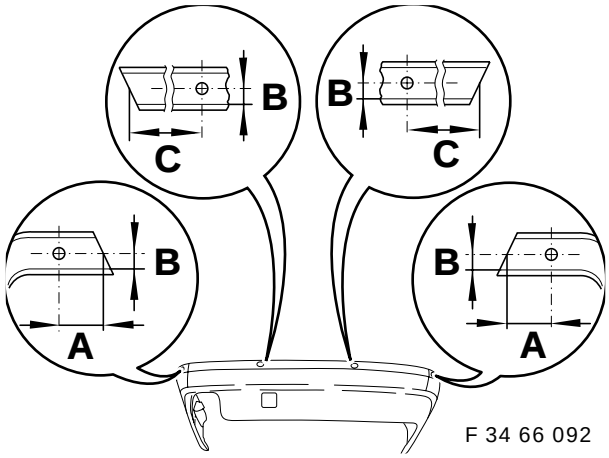
Alle Modelle



Kabelbänder (2) in die vorhandenen Bohrungen einstecken und Zusatzkabelbaum Ultraschallwandler (1) befestigen.

Beim E 34/2 muß die Schlaufe vom Zusatzkabelbaum Ultraschallwandler (1) aufgetrennt werden.

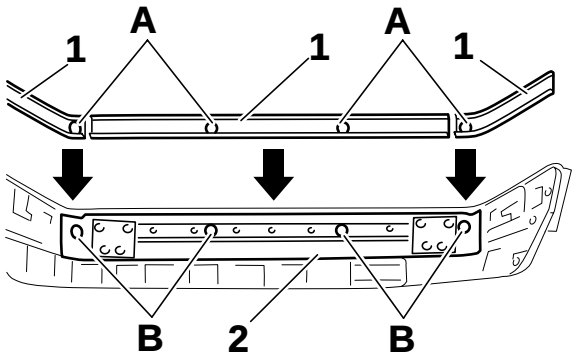
7. Ultraschallwandler einbauen



Abmessungen für die Ultraschallwandler lt. Abbildung auf den Stoßleisten anzeichnen und die Bohrungen mit ø 6 mm anbringen.

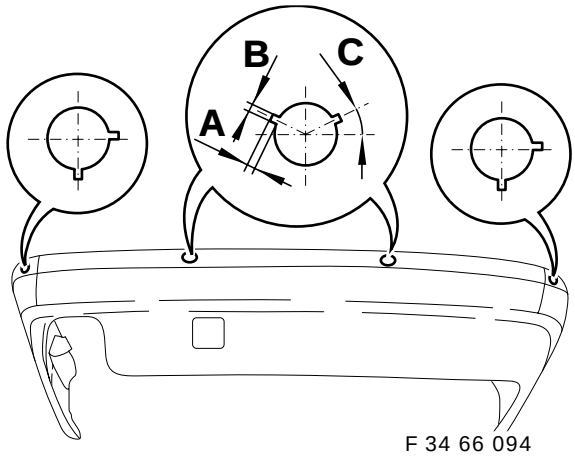
A = 44 mm
B = 22 mm
C = 440 mm

source: www.ow.no



F 34 66 093

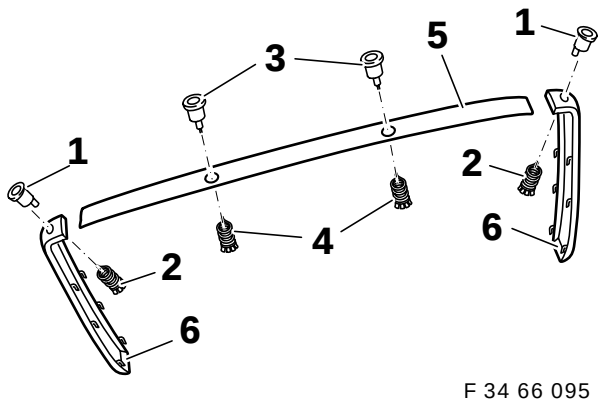
Stoßleisten (1) von dem Stoßfänger abbauen und Bohrungen A auf ø 28 mm erweitern. Bohrungen B in Verkleidung Stoßfänger und Träger auf ø 50 mm erweitern.



F 34 66 094

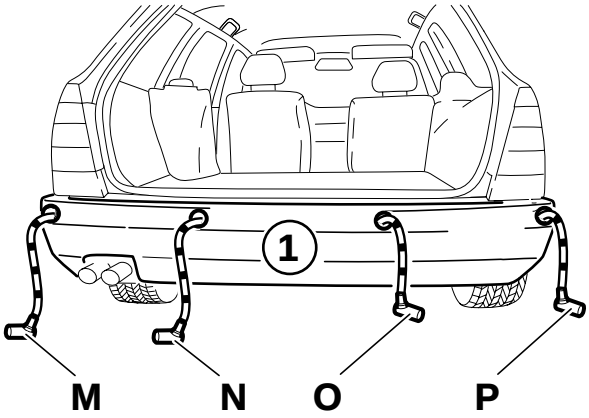
Aussparungen in den Bohrungen an den Stoßleisten lt. Abbildung anbringen.

A = 1,5 mm
B = 3 mm
C = 23°



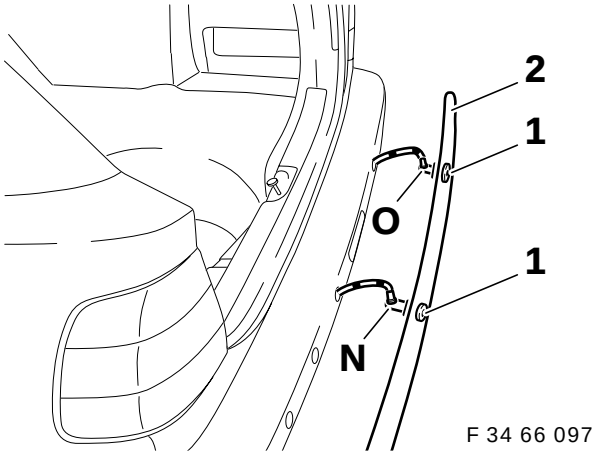
F 34 66 095

Ultraschallwandler (1) (grüne Markierung) in die äußeren Stoßleisten (6) einstecken und Befestigungsring (2) aufstecken. Ultraschallwandler (3) (weiße Markierung) in die mittlere Stoßleiste (5) einstecken und Befestigungsring (4) aufstecken.



F 34 66 096

Abzweige (M, N, O, P) des Ultraschallwandlerkabelbaumes durch die Bohrungen in der Heckverkleidung führen. Stoßfänger (1) anbauen.

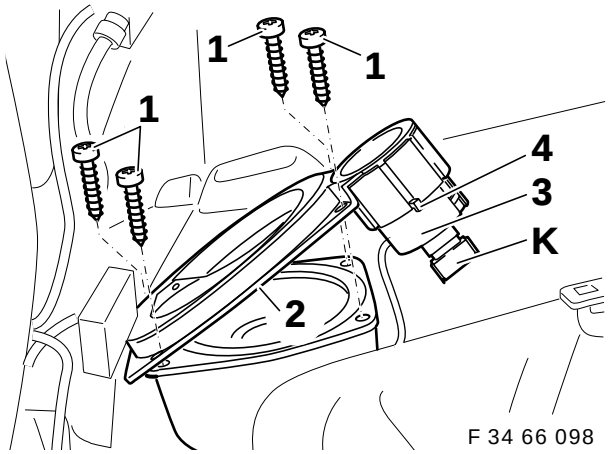


F 34 66 097

Abzweige N und O an Ultraschallsensoren (1) (weiße Markierung) anschließen. Bei Abzweigen M und P sinngemäß vorgehen. Stoßleiste (2) am Stoßfänger befestigen.

8. Signalgeber PDC einbauen

Nur Limousine (E 34) mit Radio

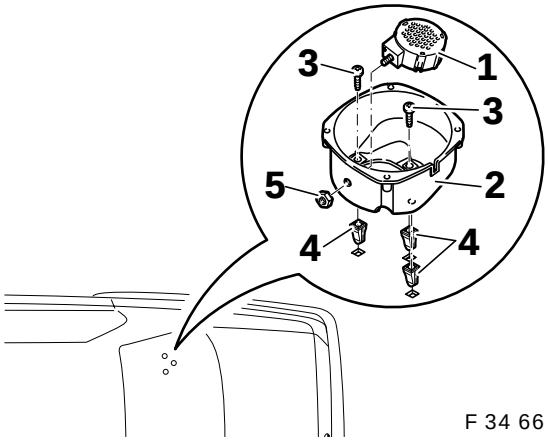


F 34 66 098

Kreuzschlitzschrauben (1) lösen und rechte Lautsprecherabdeckung (2) abnehmen. Signalgeber PDC (3) von seinem Gehäuse trennen und mit Nase (4) in die Aussparungen der Lautsprecherabdeckung (2) einsetzen. Abzweig **K** des Zusatzkabelbaumes Stromversorgung anschließen.

source: www.ow.no

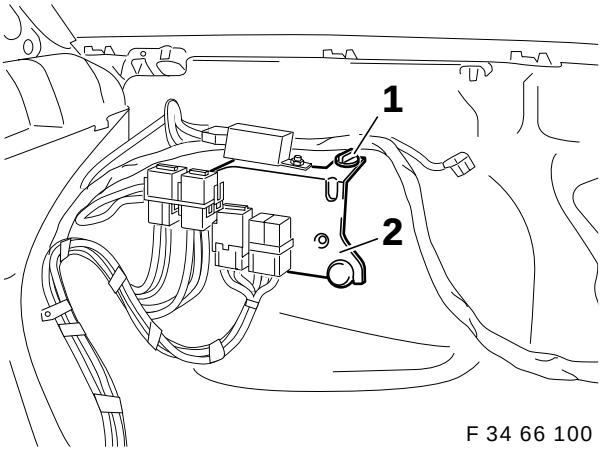
Nur Limousine (E 34) ohne Radio



F 34 66 099

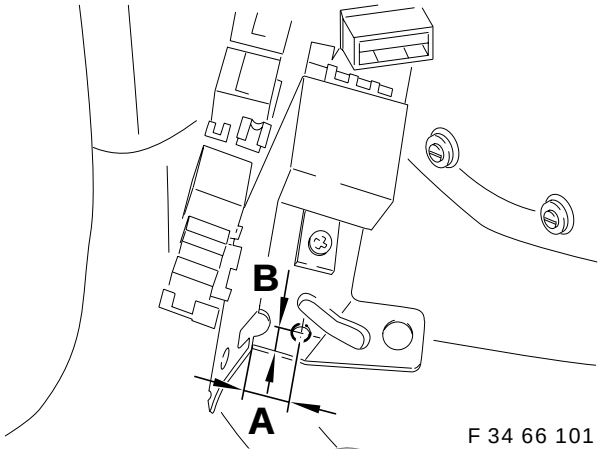
Mit Spiralbohrer eine Bohrung mit ø 6,5 mm entsprechend obiger Zeichnung in Lautsprechereinsatz (2) anbringen und Signalgeber PDC (1) mit Sechskantmutter (5) befestigen. In die vorhandenen Bohrungen der Hutablage Spreizmuttern (4) einsetzen und Lautsprechereinsatz (2) mit Kreuzschlitzschrauben (3) befestigen. Abzweig **K** des Zusatzkabelbaumes Stromversorgung anschließen.

Nur touring (E 34/2)



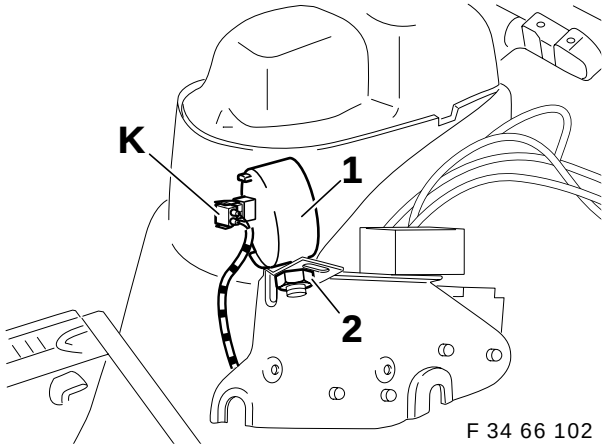
F 34 66 100

Auf der rechten Fahrzeugseite im Kofferraum die Kunststoffmutter (1) lösen und Relaishalter (2) nach oben wegnehmen.



F 34 66 101

Abmessungen am Halter lt. Abbildung anzeichnen und eine Bohrung mit ø 5,5 mm anbringen.
A = 20 mm, B = 13 mm



F 34 66 102

Signalgeber PDC (1) mit Sechskantmutter (2) befestigen.
Abzweig **K** des Zusatzkabelbaumes Stromversorgung anschließen.

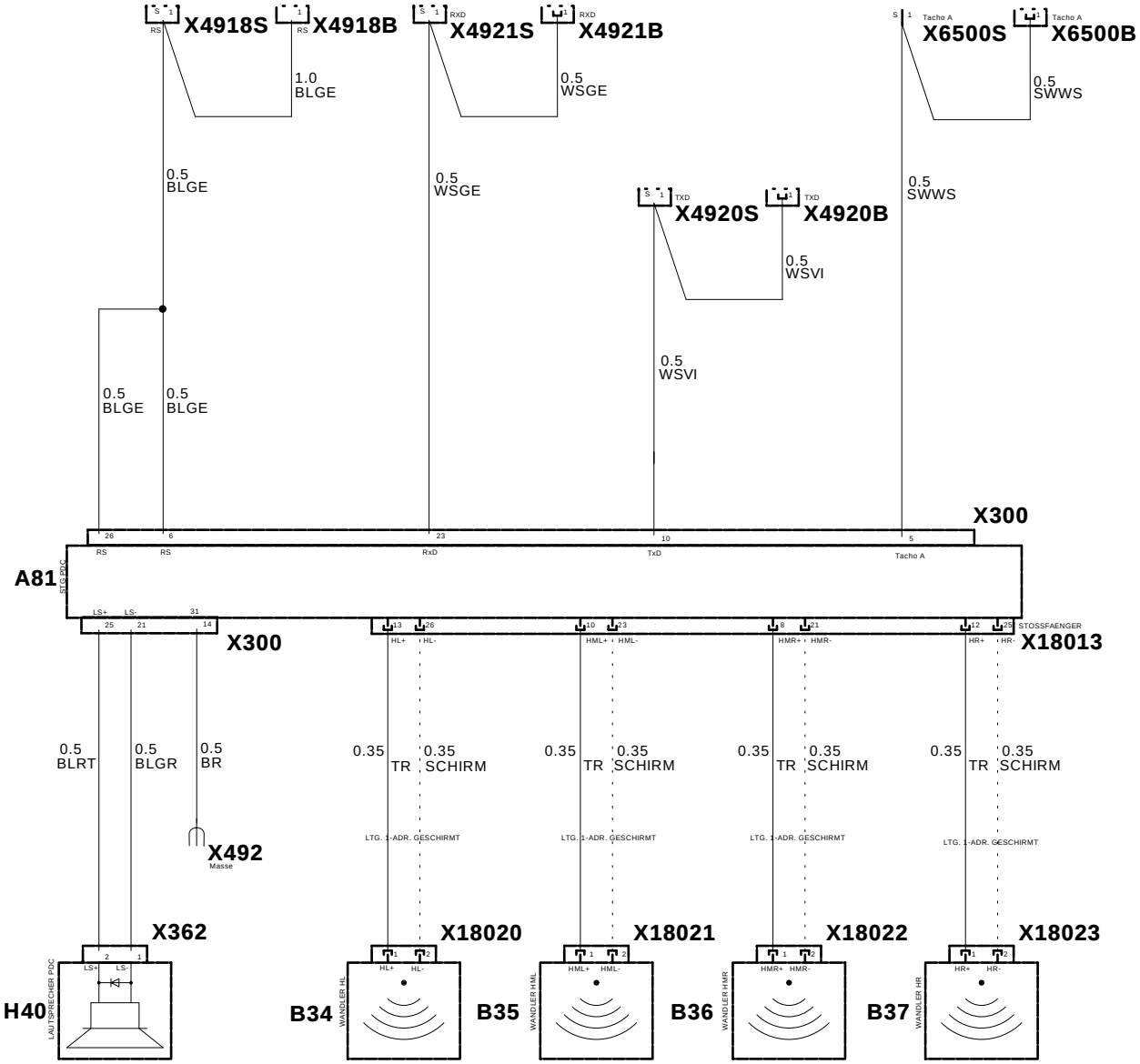
Der Signalgeber PDC muß nach Einbau des Relaishalters in Fahrtrichtung weisen. ◄

9. Codierung

Das System ist nicht codierrelevant.

source: www.ow.no

10. Schaltplan



F 34 66 103

Legende

X18013	STECKER SENSORKABELBAUM
A81	STG PDC
H40	LAUTSPRECHER PDC
X300	PDC STECKER STEUERGERÄT
X362	LAUTSPRECHER PDC
X492	Masse
X4918S	Anschluß RS
X4918B	Anschluß RS
X4920S	Anschluß TxD
X4920B	Anschluß TxD
X4921S	Anschluß RxD
X4921B	Anschluß RxD
X6500S	Anschluß Tacho A
X6500B	Anschluß Tacho A
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 in the BMW trading organisation.
Installation time approx. 4.5 hours, which can vary according to the condition and fittings of the vehicle.
Electrical knowledge is required.

General notes
The method of installation is represented on a left-hand drive model. For right-hand drive models, under certain circumstances installation must be carried out in mirror image.
Should specified PIN spaces already be assigned, bridges, double crimpings or parallel connections will have to be made.

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

On no account work with so-called "Scotchlock quick connectors" as these can generate interference to the on-board electronics.

Make sure when installing cables that they do not become kinked or damaged as otherwise faults may be generated which can only be localised later as a result of extensive correction work. Costs arising from such work are not compensated by BMW.

Required tools and auxiliary materials
Phillips screwdriver
Flat-tip screwdriver
Open-jawed spanner SW 10 mm
Punch
Zinc dust paint
1/2 inch reversible ratchet
1/2 inch extension
1/2 inch set of socket-wrench inserts SW 10 mm, 13 mm, 16 mm, 17 mm
TORX spanner
Drilling machine
Twist drill Ø 5.5 mm; Ø 6 mm
Step drill for Ø 28 mm and Ø 50 mm
Special tool for removing socket contacts
Special tool for crimping
Water-soluble marker
Hammer
Round and flat file
Needle point files
Tape measure

Contents

Section
1 . Necessary preparatory work on the vehicle
2 . Power supply wiring harness/overview
3 . Ultrasonic transducer wiring harness/overview
4 . Install power supply wiring harness
5 . Install PDC control unit
6 . Install ultrasonic transducer wiring harness
7 . Install ultrasonic transducers
8 . Install PDC signalling transmitter
9 . Coding
10 . Circuit diagram

1 Necessary preparatory work on the vehicle

- Print out error memory.
- Disconnect battery.
- Dismantle rear bumper
- Dismantle rear seat bench
- Remove seat back (not in E34/2)
- Remove C-pillar trim panel (in E34/2 only on right)
- Remove rear window shelf (not in E34/2)
- Remove sill strip on left (not in E34/2)
- Remove boot mat
- Remove boot trim panelling on left (only E34)
- Remove spare wheel
- Remove left and right boot trim panelling (only E34/2)
- Remove on-board tool-kit tray (only E34/2)
- Remove boot-space roller blind (only E34/2)

source: www.ow.no

2. Power supply wiring harness/overview

F 34 66 073

Item	Designation	Cable colour	Connection point in vehicle	Code designation/ plug-in place
A	1-contact connector	Blue/yellow	Under the rear seat bench	X 4918S
A1	Socket housing		To blue/yellow cable under rear seat bench	
A2	Socket contact		In socket housing A1	
B	1-contact socket	Blue/yellow	Under the rear seat bench	X 4918B
B1	Plug housing		To blue/yellow cable under rear seat bench	
B2	Plug contact		In plug housing B1	
C	1-contact plug connector	White/violet	To ground or ZV (central locking) module	X 4920S
C1	Socket housing		To white/violet cable	
C2	Socket contact		In socket housing C1	
D	1-contact socket	White/violet	To ground or ZV module	X 4920B
D1	Plug housing		To white/violet cable	
D2	Plug contact		In plug housing D1	
E	1-contact plug connector	White/yellow	To ground or ZV module	X 4921S
E1	Plug housing		To white/yellow cable	
E2	Plug contact		In plug housing E1	
F	1-contact socket	White/yellow	To ground or ZV module	X 4921B
F1	Plug housing		To white/yellow cable	
F2	Plug contact		In plug housing F1	
G	Plug contact	Black/white	In 8-contact connect. for radio power supply	X 6500S
H	1-contact socket	Black/white	At 8-contact connect. for radio power supply	X 6500B
H1	Plug housing		On to pressed-out pin contact of X322	
I	Cable lug	Brown	Ground post under rear seat bench	X 492
J	26-contact socket		In PDC control unit	X 300
K	2-contact socket		At signal transmitter for PDC	X 362

3. Ultrasonic transducer wiring harness/overview

F 34 66 074

Item	Designation	Cable colour/ cross-section	Connection point in vehicle	Code designation/ plug-in place
L	26-contact connector		In PDC control unit	X 18013
M	Socket		Ultrasonic transducer left outside (green)	X 18020
N	Socket		Ultrasonic transducer centre left (white)	X 18021
O	Socket		Ultrasonic transducer centre left (white)	X 18022
P	Socket		Ultrasonic transducer right outside (green)	X 18023

source: www.ow.no

4. Install power supply wiring harness

Overview/ wiring harness installation

F 34 66 075

Install power supply cable (1) from PDC control unit (2) to the carrier plate (3) under the rear seat bench and to ground post (4). Install the branch cable of the power supply wiring harness (5) to the rear window shelf (6) in the E34 and in the E34/2 to the right-hand side trim panel in the boot (7). Install ultrasonic transducer wiring harness (8) from the PDC control unit (2) to the ultrasonic transducers (9).

F 34 66 076

Pick out a blue/yellow cable (1) of 0.75 mm^2 from the vehicle wiring harness on the left side of the vehicle at the height of the bench-seat pad. Cut the cable and attach socket contact **A2** and socket housing **A1** to one end of the cable (1) and connect them to branch cable **A** of the power supply supplementary wiring harness. Attach pin contact **B2** and pin housing **B1** to the other end of the cable and connect them to branch cable **B** of the power supply supplementary wiring harness.

▷ In case the blue/yellow cable with cable cross-section 0.75 mm^2 is not present in certain vehicle equipment, a blue/yellow cable with cable cross-section 1.0 mm^2 can be selected also. ◀

F 34 66 077

Undo plastic hexagon nut (1) from the carrier plate under the seat bench and screw out the Phillips screws (2). Remove cover (5), press clasps (3) in the direction of the arrows and lift out the carrier plate. Loosen connector (4) from the metal panel. Turn the carrier plate through 180°.

F 34 66 078

Vehicles with body electronics control module
Cut through the **white/violet** cable (2) coming from the 26-contact green connector X253 (1), Pin 12, of the vehicle wiring harness.
Attach socket contact **C2** and socket housing **C1** to one end of the cable (2) and connect to branch cable **C** of the power supply supplementary wiring harness. Attach pin contact **D2** and pin housing **D1** to the other end of the cable (2) and connect them to branch cable **D** of the power supply supplementary wiring harness.

Vehicles with ZV (central-locking) module
Cut through the **white/viole**t cable (2) coming from the 26-contact white connector X13012 (1), pin 6, of the vehicle wiring harness.
Attach socket contact **C2** and socket housing **C1** to one end of the cable (2) and connect them to branch cable **C** of the power supply supplementary wiring harness. Attach pin contact **D2** and pin housing **D1** to the other end of the cable (2) and connect them to branch cable **D** of the power supply supplementary wiring harness.

F 34 66 079

Vehicles with body electronics control module
Cut through the **white/yellow** cable (2) coming from the 26-contact green connector X253 (1), pin 24, of the vehicle wiring harness.
Attach socket contact **E2** and socket housing **E1** to one end of the cable (2) and connect them to branch cable **E** of the power supply supplementary wiring harness. Attach pin contact **F2** and pin housing **F1** to the other end of the cable (2) and connect them to branch cable **F** of the power supply supplementary wiring harness.
Connect branch cable **I** to earth connection X492 under the rear-seat bench.

Vehicles with ZV (central-locking) module
Cut through the **white/yellow** cable (2) coming from the 26-contact white connector (X13012) (1), pin 5, of the vehicle wiring harness.
Attach socket contact **E2** and socket housing **E1** to one end of the cable (2) and connect them to branch cable **E** of the power supply supplementary wiring harness. Attach pin contact **F2** and pin housing **F1** to the other end of the cable (2) and connect them to branch cable **F** of the power supply supplementary wiring harness.
Connect branch cable **I** to ground connection X492 under the rear-seat bench.

F 34 66 080

Press out the pin contact (1) from the black 8-contact pin housing (X322) (2), pin 3, and press in branch cable **G** of the power supply supplementary wiring harness.
Put pin housing **H1** on the pressed-out pin contact and connect it with branch cable **H** of the power supply supplementary wiring harness.

Saloon only (E34)

F 34 66 081

Lay the power supply supplementary wiring harness (1) along the vehicle wiring harness and fasten it with cable straps (2). Install branch cable **J** in the boot and branch cable **K** over the rear-window shelf to the right-hand side of the vehicle.

Touring only (E34/2)

F 34 66 082

Remove side bolster (1), cover (2), seat-belt buckle (3), ventilation louver (4) and side trim-panel (5).

F 34 66 083

Install branch cable **J** to rear left side. Install branch cable **K** to the right-hand side of the vehicle.

source: www.ow.no

5. Install PDC control unit

Saloon only (E34)

F 34 66 084

Undo Phillips screws (1) and dismantle metal reinforcement (2).
Dismantle wiring-harness covering at rear left in boot.

F 34 66 085

Fasten control unit (1) to bracket (2) with plastic hexagon nuts (3).
Put speed nuts (4) on bracket (2).

F 34 66 086

Attach bracket with control unit (1) with Phillips screws (2).
Plug branch cable **J** of the power supply supplementary wiring harness on to the control unit. Plug branch cable **L** of the supplementary wiring harness for the ultrasonic transducers on to the control unit.

Touring only (E34/2)

F 34 66 087

Fasten control unit (1) to bracket (4) with Phillips screws (2). After folding the insulating mat out of the way, fasten bracket (4) to the vehicle with Phillips screws (3).
Plug branch cable **J** of the power supply supplementary wiring harness on to the control unit. Plug branch cable **L** of the ultrasonic transducer supplementary wiring harness on to the control unit.

6. Install ultrasonic transducer wiring harness

Saloon only (E34)

F 34 66 088

Cut out the prestamped aperture (1). Lay the ultrasonic transducer supplementary wiring harness (3) from the control unit up to the aperture in the rear panel, as illustrated, and insert a grommet (2).

A = 51 mm
B = 26 mm

Touring only (E34/2)

F 34 66 089

Mark aperture (1) as shown in the illustration so that the pre-punched dent lies exactly in the centre. Cut out the marked aperture (1).

A = 25.5 mm
B = 26 mm

If need be, to get more precise markings, make a template out of cardboard.◄

F 34 66 090

After removing the cap (2), lay ultrasonic transducer supplementary wiring harness (1) from the control unit up to the aperture in the rear panel. Put in a grommet (3).
Cut into the cap (2) and press it in again.

All models

F 34 60 091

Insert cable straps (2) in the existing holes and attach the ultrasonic transducer supplementary wiring harness (1).

In the E34/2 the loop of the supplementary wiring harness for the ultrasonic transducers (1) must be undone.◄

7. Install ultrasonic transducers

F 34 66 092

Mark measurements for the transducers on the bumper guards according to the above illustration and make drill holes Ø 6 mm.

A = 44 mm
B = 22 mm
C = 440 mm

F 34 66 093

Remove bumper guards (1) from the bumper and enlarge drill holes A to Ø 28 mm.
Enlarge drill holes B in trim panel for bumper and supports to Ø 50 mm.

F 34 66 094

Make notches in the drill holes in the bumper guards as shown in the illustration.

A = 1.5 mm
B = 3 mm
C = 23°

F 34 66 095

Insert ultrasonic transducers (1) (green marking) into the outer bumper guards (6) and put on attachment rings (2). Insert ultrasonic transducers (3) (white marking) into the centre bumper guard (5) and put on attachment rings (4).

F 34 66 096

Guide branch cables (M, N, O, P) of the ultrasonic transducer wiring harness through the drilled holes in the rear panel. Fit the bumper (1).

source: www.ow.no

F 34 66 097

Connect branch cables N and O to ultrasonic sensors (1) (white marking). Proceed in a similar way with branch cables M and P. Attach bumper guard (2) to bumper.

8. Install PDC signalling transmitter

Saloon only (E34) with radio

F 34 66 098

Undo Phillips screws (1) and remove right-hand side speaker cover (2). Separate signalling transmitter for PDC (3) from its housing and place it with its nose (4) in the aperture of the speaker cover (2). Connect branch cable **K** of the power supply supplementary wiring harness.

For saloons (E34) without radio only

F 34 66 099

Using a twist drill, make a drill hole Ø 6.5 mm in the speaker insert (2) according to the above drawing and attach PDC signalling transmitter (1) with hexagon nut (5).
Insert expanding nuts (4) in the existing holes in the rear-window shelf and attach the speaker insert (2) with Phillips screws (3). Connect branch cable **K** of the power supply supplementary wiring harness.

Only touring (E34/2)

F 34 66 100

Undo plastic nut (1) in the boot on the right-hand side of the vehicle and take off relay support (2) upwards.

F 34 66 101

Mark measurements on support according to the illustration and make a drill hole Ø 5.5 mm.

A = 20 mm, B = 13 mm

F 34 66 102

Attach PDC signalling transmitter (1) with hexagon nut (2).
Connect branch cable **K** of the power supply supplementary wiring harness.


The PDC signalling transmitter must point forwards in the direction of travel after installation of the relay support.◄

9. Coding

This system is not coding relevant.

10. Circuit diagram

Key

X18013	CONNECTOR SENSOR WIRING HARNESS
A81	STG (CONTROL UNIT) PDC
H40	SPEAKER PDC
X300	PDC CONNECTOR CONTROL UNIT
X362	SPEAKER PDC
X492	Ground
X4918S	Connection RS
X4918B	Connection RS
X4920S	Connection TxD
X4920B	Connection TxD
X4921S	Connection RxD
X4921B	Connection RxD
X6500S	Connection Tacho A
X6500B	Connection Tacho A
X18020	Connector WHL (ultrasonic transducer left)
X18021	Connector WHML (ultrasonic transducer centre left)
X18022	Connector WHMR (ultrasonic transducer centre right)
X18023	Connector WHR (ultrasonic transducer right)
B34	Sensor WHL (ultrasonic transducer left)
B35	Sensor WHML (ultrasonic transducer centre left)
B36	Sensor WHMR (ultrasonic transducer centre right)
B37	Sensor WHR (ultrasonic transducer right)

source: www.ow.no

A utiliser uniquement au sein du réseau commercial BMW.
Temps de montage env. 4,5 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.

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 en zinc
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 5,5 mm, Ø 6 mm
Forets progressifs Ø 28 mm et Ø 50 mm
Outil spécial pour enlever les contacts clips
Outil spécial à sertir
Crayon soluble à l'eau
Marteau
Lime ronde et lime plate
Limes aiguilles
Mètre à ruban

Sommaire

Chapitre
1 . Travaux préliminaires indispensables à effectuer sur la voiture
2 . Schéma du faisceau de câbles d'alimentation électrique
3 . Schéma du faisceau de câbles des transducteurs à ultrasons
4 . Pose du faisceau de câbles d'alimentation électrique
5 . Installation de l'appareil de commande du PDC
6 . Pose du faisceau de câbles des transducteurs à ultrasons
7 . Installation des transducteurs à ultrasons
8 . Installation du transmetteur de signaux du PDC
9 . Codage
10 . 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
- Retirer la banquette arrière
- Retirer le dossier arrière (pas sur la E34/2)
- Retirer l'habillage de la colonne C (sur la E34/2 uniquement côté droit)
- Retirer le plancher de protection (pas sur la E34/2)
- Retirer la barre de seuil côté gauche (pas sur la E34/2)
- Retirer le tapis du coffre
- Retirer l'habillage du coffre côté gauche (sur la E34 uniquement)
- Retirer la roue de secours
- Retirer l'habillage du coffre des deux côtés (sur la E34/2 uniquement)
- Retirer la boîte à outils de bord (sur la E34/2 uniquement)
- Retirer le store du coffre (sur la E34/2 uniquement)

source: www.ow.no

2. Schéma du faisceau de câbles d'alimentation électrique

F 34 66 073

Repère	Dénomination	Couleur de câble	Emplacement du branchement sur la voiture	Abréviation / emplacement
A	fiche 1 pôle	be-jn	sous la banquette arrière	X 4918S
A1	porte-clips		au câble bleu-jaune sous la banquette arrière	
A2	clip		dans le porte-clips A1	
B	douille 1 pôle	be-jn	sous la banquette arrière	X 4918B
B1	logement de prise		au câble bleu-jaune sous la banquette arrière	
B2	contact à fiches		dans le logement de prise B1	
C	fiche 1 pôle	ba-vi	sur le module de base ou de verrouill. central.	X 4920S
C1	porte-clips		au câble blanc-violet	
C2	clip		dans le porte-clips C1	
D	douille 1 pôle	ba-vi	sur le module de base ou de verrouill. central.	X 4920B
D1	logement de prise		au câble blanc-violet	
D2	contact à fiches		dans le logement de prise D1	
E	fiche 1 pôle	ba-jn	sur le module de base ou de verrouill. central.	X 4921S
E1	logement de prise		au câble blanc-jaune	
E2	contact à fiches		dans le logement de prise E1	
F	douille 1 pôle	ba-jn	sur le module de base ou de verrouill. central.	X 4921B
F1	logement de prise		au câble blanc-jaune	
F2	contact à fiches		dans le logement de prise F1	
G	contact à fiches	no-ba	sur la fiche 8 pôles de l'aliment. de l'autoradio	X 6500S
H	douille 1 pôle	no-ba	sur la fiche 8 pôles de l'aliment. de l'autoradio	X 6500B
H1	logement de prise		sur la languette retirée de X322	
I	cosse de câble	mr	point de masse sous la banquette arrière	X 492
J	douille 26 pôles		sur l'appareil de commande du PDC	X 300
K	douille 2 pôles		au transmetteur de signal du PDC	X 362

3. Schéma du faisceau de câbles des transducteurs à ultrasons

F 34 66 074

Repère	Dénomination	Couleur de câble / section	Emplacement du branchement sur la voiture	Abréviation / emplacement
L	fiche 26 pôles		sur l'appareil de commande du PDC	X 18013
M	douille		sur le transducteur à ultrasons gauche extér. (vert)	X 18020
N	douille		sur le transducteur à ultrasons central gauche (blanc)	X 18021
O	douille		sur le transducteur à ultrasons central droit (blanc)	X 18022
P	douille		sur le transducteur à ultrasons droit extér. (vert)	X 18023

source: www.ow.no

4. Pose du faisceau de câbles d'alimentation électrique

Schéma de la pose du faisceau de câbles

F 34 66 075

Faire courir le faisceau de câbles de l'alimentation électrique (1) de l'appareil de commande du PDC (2) à la console d'appareils située sous la banquette arrière (3) et au point de masse (4). Faire courir la dérivation du faisceau de câbles de l'alimentation électrique (5) jusqu'à la plage arrière (6) sur la E34 ou jusqu'à l'habillage latéral droit du coffre (7) sur la E34/2. Faire courir le faisceau de câbles des transducteurs à ultrasons (8) de l'appareil de commande du PDC (2) aux transducteurs à ultrasons (9).

F 34 66 076

Sur côté gauche de la voiture, à hauteur du support de la banquette arrière, choisir un câble bleu-jaune (1) de 0,75 mm^2 appartenant au faisceau de câbles de la voiture; le sectionner, puis munir une extrémité du câble (1) d'un clip **A2** et d'un porte-clip **A1** et la relier à la dérivation **A** du faisceau de câbles supplémentaire de l'alimentation électrique. Munir l'autre extrémité d'une languette **B2** et d'un porte-languettes **B1** et la relier à la dérivation **B** du faisceau de câbles supplémentaire de l'alimentation électrique.

▷ Dans le cas où sur certaines voitures le câble bleu-jaune de section 0,75 mm^2 n'existe pas, il est également possible de choisir un câble bleu-jaune de section 1,0 mm^2. ◀

F 34 66 077

Dévisser l'écrou hexagonal an plastique (1) de la console d'appareils située sous la banquette arrière. Retirer les vis à empreinte cruciforme (2). Oter le couvercle (5), appuyer sur les pinces (3) dans le sens des flèches et dégager la console d'appareils. Débrancher la fiche (4) de la paroi métallique et faire pivoter la console d'appareils de 180°.

F 34 66 078

Sur les voitures avec module de base
Sectionner le fil **blanc-violet** (2) venant de la fiche 26 pôles verte X253, broche 12, du faisceau de câbles de la voiture.
Munir une extrémité du fil (2) d'un clip **C2** et d'un porte-clip **C1** et la relier à la dérivation **C** du faisceau de câbles supplémentaire de l'alimentation électrique. Munir l'autre extrémité du fil (2) d'une languette **D2** et d'un porte-languettes **D1** et la relier à la dérivation **D** du faisceau de câbles supplémentaire de l'alimentation électrique.

Sur les voitures avec module de verrouillage centralisé
Sectionner le fil **blanc-violet** (2) venant de la fiche 26 pôles verte X13012, broche 6, du faisceau de câbles de la voiture.
Munir une extrémité du fil (2) d'un clip **C2** et d'un porte-clip **C1** et la relier à la dérivation **C** du faisceau de câbles supplémentaire de l'alimentation électrique. Munir l'autre extrémité du fil (2) d'une languette **D2** et d'un porte-languettes **D1** et la relier à la dérivation **D** du faisceau de câbles supplémentaire de l'alimentation électrique.

F 34 66 079

Sur les voitures avec module de base
Sectionner le fil **blanc-jaune** (2) venant de la fiche 26 pôles verte X253, broche 24, du faisceau de câbles de la voiture.
Munir une extrémité du fil (2) d'un clip **E2** et d'un porte-clip **E1** et la relier à la dérivation **E** du faisceau de câbles supplémentaire de l'alimentation électrique. Munir l'autre extrémité du fil (2) d'une languette **F2** et d'un porte-languettes **F1** et la relier à la dérivation **F** du faisceau de câbles supplémentaire de l'alimentation électrique.
Brancher la dérivation **I** au raccordement à la masse X492 sous la banquette arrière.

Sur les voitures avec module de verrouillage centralisé
Sectionner le fil **blanc-jaune** (2) venant de la fiche 26 pôles verte X13012, broche 5, du faisceau de câbles de la voiture.
Munir une extrémité du fil (2) d'un clip **E2** et d'un porte-clip **E1** et la relier à la dérivation **E** du faisceau de câbles supplémentaire de l'alimentation électrique. Munir l'autre extrémité du fil (2) d'une languette **F2** et d'un porte-languettes **F1** et la relier à la dérivation **F** du faisceau de câbles supplémentaire de l'alimentation électrique.
Brancher la dérivation **I** au raccordement à la masse X492 sous la banquette arrière.

F 34 66 080

Retirer la languette (1) du porte-languettes (X322) (2) noir 8 pôles, broche 3, et la remplacer par la dérivation **G** du faisceau de câbles supplémentaire de l'alimentation électrique.
Monter le porte-languettes **H1** sur la languette débranchée et le relier à la dérivation **H** du faisceau de câbles supplémentaire de l'alimentation électrique.

Uniquement sur la berline (E34)

F 34 66 081

Faire courir le faisceau de câbles supplémentaire de l'alimentation électrique (1) le long du faisceau de câbles de la voiture et le fixer avec des colliers de câblage (2). Faire courir la dérivation **J** dans le coffre et la dérivation **K** au dessus de la plage arrière en direction du côté droit de la voiture.

source: www.ow.no

Uniquement sur la touring (E34/2)

F 34 66 082

Retirer le coussin latéral (1), le cache (2), la serrure de la ceinture (3), la grille d'aération (4) et l'habillage latéral (5).

F 34 66 083

Faire courir la dérivation **J** jusqu'à l'arrière du côté gauche. Faire courir la dérivation **K** jusqu'au côté droit de la voiture conformément au schéma.

5. Installation de l'appareil de commande du PDC

Uniquement sur la berline (E34)

F 34 66 084

Oter les vis à empreinte cruciforme (1) et déposer les renforts de carrosserie (2). Déposer le cache du faisceau de câbles à l'arrière gauche du coffre.

F 34 66 085

Fixer l'appareil de commande (1) sur le support (2) au moyen d'écrous hexagonaux en plastique (3). Insérer sur le support (2) des écrous à tôle (4).

F 34 66 086

Fixer le support avec l'appareil de commande (1) au moyen de vis à empreinte cruciforme (2). Insérer la dérivation **J** du faisceau de câbles supplémentaire de l'alimentation électrique dans l'appareil de commande. Insérer la dérivation **L** du faisceau de câbles supplémentaire des transducteurs à ultrasons dans l'appareil de commande.

Uniquement sur la touring (E34/2)

F 34 66 087

Fixer l'appareil de commande (1) sur le support (4) au moyen de vis à empreinte cruciforme (2). Après avoir rabattu l'isolant, fixer le support (4) à la voiture au moyen de vis à empreinte cruciforme (3). Insérer la dérivation **J** du faisceau de câbles supplémentaire de l'alimentation électrique dans l'appareil de commande. Insérer la dérivation **L** du faisceau de câbles supplémentaire des transducteurs à ultrasons dans l'appareil de commande.

6. Pose du faisceau de câbles des transducteurs à ultrasons

Uniquement sur la berline (E34)

F 34 66 088

Découper la réservation prédécoupée (1). Faire courir le faisceau de câbles supplémentaire des transducteurs à ultrasons (3) de l'appareil de commande jusqu'à la réservation dans la plaque arrière comme indiqué sur le schéma et insérer le passe-câbles (2).

A = 51 mm
B = 26 mm

Uniquement sur la touring (E34/2)

F 34 66 089

Tracer la réservation (1) comme indiqué sur le schéma de manière à ce que le creux amorcé soit exactement au centre. Découper la réservation tracée (1).

A = 25,5 mm
B = 26 mm

Pour un tracé plus précis, utiliser éventuellement un gabarit en carton.◄

F 34 66 090

Après avoir enlevé le bouchon (2), faire courir le faisceau de câbles supplémentaire des transducteurs à ultrasons (1) de l'appareil de commande jusqu'à la réservation dans la plaque arrière. Insérer le passe-câbles (3). Entailler le bouchon (2) avant de le remettre en place.

Sur tous les modèles

F 34 60 091

Insérer les colliers de câblage (2) dans les trous existants et fixer le faisceau de câbles supplémentaire des transducteurs à ultrasons (1).

Sur la E34/2, il faut ouvrir la boucle du faisceau de câbles supplémentaire des transducteurs à ultrasons (1).◄

7. Installation des transducteurs à ultrasons

F 34 66 092

Tracer les cotes pour les transducteurs à ultrasons sur les baguettes du bouclier comme indiqué sur le schéma et percer des trous de Ø 6 mm.

A = 44 mm
B = 22 mm
C = 440 mm

F 34 66 093

Déposer les baguettes (1) du bouclier et agrandir les trous A à Ø 28 mm.
Agrandir les trous B dans l'habillage du bouclier et du support à Ø 50 mm.

source: www.ow.no

F 34 66 094

Faire des réservations dans les trous déjà réalisés dans les baguettes conformément au schéma.

A = 1,5 mm
B = 3 mm
C = 23°

F 34 66 095

Insérer les transducteurs à ultrasons (1) (repère vert) dans les baguettes extérieures (6) et introduire la bague de fixation (2). Insérer les transducteurs à ultrasons (3) (repère blanc) dans la baguette centrale (5) et introduire la bague de fixation (4).

F 34 66 096

Faire passer les dérivations (M, N, O, P) du faisceau de câbles des transducteurs à ultrasons dans les trous de l'habillage arrière. Remettre en place le bouclier (1).

F 34 66 097

Raccorder les dérivations N et O aux capteurs à ultrasons (1) (repère blanc). Pour les dérivations M et P, procéder de la même façon. Fixer la baguette du bouclier (2) au bouclier.

8. Installation du transmetteur de signaux du PDC

Uniquement sur les berlines (E34) avec autoradio

F 34 66 098

Oter les vis à empreinte cruciforme (1) et retirer la façade du haut-parleur droit (2). Détacher le transmetteur de signal PDC (3) de son boîtier et l'introduire avec son ergot (4) dans les réservations de la façade du haut-parleur (2). Raccorder la dérivation **K** du faisceau de câbles supplémentaire de l'alimentation électrique.

Uniquement sur les berlines (E34) sans autoradio

F 34 66 099

A l'aide d'un foret hélicoïdal, percer un trou de Ø 6,5 mm dans l'insert haut-parleur (2) conformément au schéma ci-dessus et fixer le transmetteur de signal PDC (1) avec un écrou hexagonal (5). Introduire des rivets à expansion (4) dans les trous de la plage arrière et fixer l'insert haut-parleur (2) avec des vis à empreinte cruciforme (3). Raccorder la dérivation **K** du faisceau de câbles supplémentaire de l'alimentation électrique.

Uniquement sur la touring (E34/2)

F 34 66 100

Oter les écrous en plastique (1) du côté droit du coffre et dégager le support du relais (2) par en haut.

F 34 66 101

Tracer les cotes sur le support conformément au schéma et percer un trou de Ø 5,5 mm.

A = 20 mm, B = 13 mm

F 34 66 102

Fixer le transmetteur de signal PDC (1) avec un écrou hexagonal (2).
Raccorder la dérivation **K** du faisceau de câbles supplémentaire de l'alimentation électrique.


Après l'installation du support du relais, le transmetteur de signal PDC doit être tourné dans le sens de la marche.◄

9. Codage

Le système n'a pas besoin d'être codé.

10. 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
X362	HAUT-PARLEUR PDC
X492	Masse
X4918S	Branchement RS
X4918B	Branchement RS
X4920S	Branchement TxD
X4920B	Branchement TxD
X4921S	Branchement RxD
X4921B	Branchement RxD
X6500S	Branchement tachymètre A
X6500B	Branchement tachymètre A
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 het gebruik binnen de BMW handelsorganisatie.
Montagetijd ca. 4,5 uur. Deze tijd kan, afhankelijk van de toestand en de uitrusting van de auto, variëren.
Elektrotechnische kennis is vereist.

Algemene aanwijzingen
De montage is aan de hand van een linksgestuurd model afgebeeld. Bij rechtsgestuurde modellen moet de montage eventueel in spiegelbeeld worden uitgevoerd.
Indien aangegeven PIN-kamers bezet zijn, moeten er bruggen, dubbele krimpingen of parallele aansluitingen worden aangelegd.

Kabelmontage
Ter vermijding van storingen moeten de aangegeven montagetrajecten in de auto precies worden aangehouden!

Werk in geen geval met zgn. “Scotchlock-snelconnectoren”, omdat zij storingen in de boordelektronica kunnen veroorzaken!

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

Benodigd gereedschap en hulpmiddelen
Kruiskopschroevendraaier
Sleufschroevendraaier
Gaffelsleutel slw 10 mm
Center
Zinkverf
1/2 inch ratel
1/2 inch verlengstuk
1/2 inch steeksleutelinzetstuk slw 10mm, 13mm, 16mm, 17mm
Torx-sleutel
Boormachine
Spiraalboor Ø 5,5mm, Ø 6mm
Getrapte boor voor Ø 28mm en Ø 50mm
Speciaal gereedschap voor het verwijderen van contrastekkers
Speciaal gereedschap voor het krimpen
In water oplosbare stift
Hamer
Ronde en platte vijl
Nadelvijlen
Meterband

Inhoudsopgave

Hoofdstuk
1 . Noodzakelijke, vooraf door te voeren werkzaamheden aan de auto
2 . Stroomtoevoerkabelbundel/overzicht
3 . Kabelbundel ultrasone omvormer/overzicht
4 . Stroomtoevoerkabelbundel monteren
5 . PDC-regelapparaat inbouwen
6 . Kabelbundel ultrasone omvormer monteren
7 . Ultrasone omvormer inbouwen
8 . Signaalgever PDC inbouwen
9 . Codering
10 . Schakelschema

1 Noodzakelijke, vooraf door te voeren werkzaamheden aan de auto

- Foutengeheugen uitdraaien
- Accu afklemmen
- Bumper achter verwijderen
- Achterbank uit de auto nemen
- Achterbankleuning verwijderen (niet bij E34/2)
- C-stijlbekleding verwijderen (bij E34/2 alleen rechts)
- Grondvlak hoedenplank uit de auto verwijderen (niet bij E34/2)
- Instaplijst links verwijderen (niet bij E34/2)
- Mat uit kofferruimte verwijderen
- Bekleding kofferruimte links verwijderen (alleen E34)
- Reservewiel verwijderen
- Linker en rechter bekleding kofferruimte verwijderen (alleen E34/2)
- Boordgereedschapsbakje verwijderen (alleen E34/2)
- Rolscherm bagageruimte verwijderen (alleen E34/2)

source: www.ow.no

2. Stroomtoevoerkabelbundel/overzicht

F 34 66 073

Positie	Naam	Kabelkleur	Plaats van aansluiting in de auto	Korte naam/ aansluiting
A	1-polige stekker	bl/ge	onder de achterbank	X 4918S
A1	Contrastekkerhuis		op blauw/gele kabel onder achterbank	
A2	Contrastekker		in contrastekkerhuis A1	
B	1-polige bus	bl/ge	onder de achterbank	X 4918B
B1	Stekkerhuis		op blauw/gele kabel onder achterbank	
B2	Stekkercontact		in stekkerhuis B1	
C	1-polige stekker	wit/vi	op basis- resp. ZV-module	X 4920S
C1	Contrastekkerhuis		op wit/violette kabel	
C2	Contrastekker		in contrastekkerhuis C1	
D	1-polige bus	wit/vi	op basis- resp. ZV-module	X 4920B
D1	Stekkerhuis		op wit/violette kabel	
D2	Stekkercontact		in stekkerhuis D1	
E	1-polige stekker	wit/ge	op basis- resp. ZV-module	X 4921S
E1	Stekkerhuis		op wit/gele kabel	
E2	Stekkercontact		in stekkerhuis E1	
F	1-polige bus	wit/ge	op basis- resp. ZV-module	X 4921B
F1	Stekkerhuis		op wit/gele kabel	
F2	Stekkercontact		in stekkerhuis F1	
G	Stekkercontact	zw/wit	in 8-pol. stekker radiostroomtoevoer	X 6500S
H	1-polige bus	zw/wit	bij 8-pol. stekker radiostroomtoevoer	X 6500B
H1	Stekkerhuis		op losgekoppeld pincontact van X322	
I	Kabelring	br	massasteunpunt onder achterbank	X 492
J	26-polige bus		in PDC-regelapparaat	X 300
K	2-polige bus		op signaalgever PDC	X 362

3. Kabelbundel ultrasone omvormer/overzicht

F 34 66 074

Positie	Naam	Kabelkleur/ doorsnede	Plaats van aansluiting in de auto	Korte naam/ aansluiting
L	26-polige stekker		in PDC-regelapparaat	X 18013
M	Bus		ultrasone omvormer links buitenkant (groen)	X 18020
N	Bus		ultrasone omvormer midden links (wit)	X 18021
O	Bus		ultrasone omvormer midden rechts (wit)	X 18022
P	Bus		ultrasone omvormer rechts buitenkant (groen)	X 18023

source: www.ow.no

4. Stroomtoevoerkabelbundel monteren

Overzicht/kabelbundelmontage

F 34 66 075

De stroomtoevoerkabelbundel (1) van het PDC-regelapparaat (2) naar de apparatenhouder (3) onder de achterbank en naar het massasteunpunt (4) monteren. De aftakking van de stroomtoevoer-kabelbundel (5) naar de hoedenplank (6) bij E34, bij E34/2 naar de rechter zijbekleding in de kofferruimte (7) monteren. Kabelbundel ultrasone omvormer (8) van het PDC-regelapparaat (2) naar de ultrasone omvormers (9) monteren.

F 34 66 076

Aan de linker zijde van de auto ter hoogte van de zitbankbekleding een blauw/gele kabel (1) met 0,75 mm^2 uit de autokabelbundel kiezen, doorsnijden en contrastekker **A2** en contrastekkerhuis **A1** aan één einde van de kabel (1) aanbrengen en met aftakking **A** van de extra kabelbundel stroomtoevoer verbinden. Het pincontact **B2** en het pinhuis **B1** aan het andere einde van de leiding aanbrengen en met aftakking **B** van de extra kabelbundel stroomtoevoer verbinden.

▷ Indien bij bepaalde auto-uitrustingen de blauw/gele kabel met de kabeldoorsnede 0,75 mm^2 niet aanwezig is, kan ook een blauw/gele kabel met de kabeldoorsnede 1,0 mm^2 worden gekozen. ◀

F 34 66 077

Van de apparatenhouder onder de achterbank de kunststof zeskantmoer (1) losdraaien, kruiskopschroeven (2) eruitdraaien. Deksel (5) wegnemen, klem (3) in de richting van de pijl drukken en de apparatenhouder eruit tillen. Stekker (4) van de plaatwand losmaken en de apparatenhouder 180° draaien.

F 34 66 078

Auto's met basismodule
De **wit/violette** leiding (2) die van de 26-pol. groene stekker X253 (1) pin 12 van de autokabelbundel komt, doorsnijden.
Contrastekker **C2** en contrastekkerhuis **C1** aan één einde van de leiding (2) aanbrengen en met aftakking **C** van de extra kabelbundel stroomtoevoer verbinden. Het pincontact **D2** en het pinhuis **D1** aan het andere einde van de leiding (2) aanbrengen en met aftakking **D** van de extra kabelbundel stroomtoevoer verbinden.

Auto's met ZV-module
De **wit/violette** leiding (2) die van de 26-pol. witte stekker X13012 (1) pin 6 van de autokabelbundel komt, doorsnijden.
Contrastekker **C2** en contrastekkerhuis **C1** aan één einde van de leiding (2) aanbrengen en met aftakking **C** van de extra kabelbundel stroomtoevoer verbinden. Het pincontact **D2** en het pinhuis **D1** aan het andere einde van de leiding (2) aanbrengen en met aftakking **D** van de extra kabelbundel stroomtoevoer verbinden.

F 34 66 079

Auto's met basismodule
De **wit/gele** leiding (2) die van de 26-pol. groene stekker X253 (1) pin 24 van de autokabelbundel komt, doorsnijden.
Contrastekker **E2** en contrastekkerhuis **E1** aan één einde van de leiding (2) aanbrengen en met aftakking **E** van de extra kabelbundel stroomtoevoer verbinden. Het pincontact **F2** en het pinhuis **F1** aan het andere einde van de leiding (2) aanbrengen en met aftakking **F** van de extra kabelbundel stroomtoevoer verbinden.
Aftakking **I** op massa-aansluiting X492 onder de achterbank aansluiten.

Auto's met ZV-module
De **wit/gele** leiding (2) die van de 26-pol. witte stekker X13012 (1) pin 5 van de autokabelbundel komt, doorsnijden.
Contrastekker **E2** en contrastekkerhuis **E1** aan één einde van de leiding (2) aanbrengen en met aftakking **E** van de extra kabelbundel stroom-toevoer verbinden. Het pincontact **F2** en het pinhuis **F1** aan het andere einde van de leiding (2) aanbrengen en met aftakking **F** van de extra kabelbundel stroomtoevoer verbinden.
Aftakking **I** op massa-aansluiting X492 onder de achterbank aansluiten.

F 34 66 080

Het pincontact (1) uit het zwarte 8-pol. pinhuis (X322) (2) pin 3 loskoppelen en de aftakking **G** van de extra kabelbundel stroomtoevoer erindrukken. Het pinhuis **H1** op het losgekoppelde pincontact steken en met aftakking **H** van de extra kabelbundel stroomtoevoer verbinden

Alleen sedan (E34)

F 34 66 081

De extra kabelbundel stroomtoevoer (1) langs de autokabelbundel monteren en met bundelbanden (2) bevestigen. Aftakking **J** in de kofferruimte en aftakking **K** over de hoedenplank naar de rechter zijde van de auto monteren.

Alleen touring (E34/2)

F 34 66 082

Zijkussen (1), afdekking (2), gordelslot (3), ventilatierooster (4) en zijwandbekleding (5) verwijderen.

F 34 66 083

Aftakking **J** naar de achterste linker zijde monteren.
Aftakking **K** volgens afbeelding naar de rechter zijde van de auto monteren.

source: www.ow.no

5. PDC-regelapparaat inbouwen

Alleen sedan (E34)

F 34 66 084

Kruiskopschroeven (1) losdraaien en plaatversteviging (2) verwijderen. Kabelbundelafdekking achter links in de kofferruimte verwijderen.

F 34 66 085

Regelapparaat (1) op houder (2) met kunststof zeskantmoeren (3) bevestigen. Plaatmoeren (4) op houder (2) steken.

F 34 66 086

Houder met regelapparaat (1) met kruiskop-schroeven (2) bevestigen. Aftakking **J** van de extra kabelbundel stroomtoevoer op het regelapparaat steken. Aftakking **L** van de extra kabelbundel ultrasone omvormer op het regelapparaat steken.

Alleen touring (E34/2)

F 34 66 087

Regelapparaat (1) op houder (4) met kruiskop-schroeven (2) bevestigen. Houder (4) na het wegklappen van de isolatiemat met kruiskop-schroeven (3) op de auto bevestigen. Aftakking **J** van de extra kabelbundel stroomtoevoer op het regelapparaat steken. Aftakking **L** van de extra kabelbundel ultrasone omvormer op het regelapparaat steken.

6. Kabelbundel ultrasone omvormer monteren

Alleen sedan (E34)

F 34 66 088

Voorgestanste uitsparing (1) uitsnijden. Extra kabelbundel ultrasone omvormer (3) van het regelapparaat volgens afbeelding naar de uitsparing in de achterplaat monteren en doorvoerbuisje (2) aanbrengen.

A = 51 mm
B = 26 mm

Alleen touring (E34/2)

F 34 66 089

Uitsparing (1) volgens afbeelding zo aantekenen dat de voorgecenterde verdieping precies in het middelpunt ligt. Gemarkeerde uitsparing (1) uitsnijden.

A = 25,5 mm
B = 26 mm

Eventueel een mal van karton maken om de markering beter te kunnen aanbrengen.◄

F 34 66 090

Extra kabelbundel ultrasone omvormer (1) na verwijderen van het kapje (2) van het regelapparaat naar de uitsparing in de achterplaat leggen. Doorvoerbuisje (3) erin steken. Kapje (2) insnijden en er weer in drukken.

Alle modellen

F 34 60 091

Bundelbanden (2) in de aanwezige boorgaten steken en extra kabelbundel ultrasone omvormer (1) bevestigen.

Bij de E34/2 moet de lus van de extra kabelbundel ultrasone omvormer (1) worden opengesneden.◄

7. Ultrasone omvormers inbouwen

F 34 66 092

Afmetingen voor de ultrasone omvormers volgens afbeelding op de stootlijsten aantekenen en de boorgaten met Ø 6mm aanbrengen.

A = 44 mm
B = 22 mm
C = 440 mm

F 34 66 093

Stootlijsten (1) van de bumper verwijderen en boorgaten A tot Ø 28 mm vergroten. Boorgaten B in de afdekking bumper en houder tot Ø 50 mm vergroten.

F 34 66 094

Uitsparingen in de boorgaten volgens afbeelding op de stootlijsten aanbrengen.

A = 1,5 mm
B = 3 mm
C = 23°

F 34 66 095

Ultrasone omvormers (1) (groene markering) in de buitenste stootlijsten (6) steken en bevestigingsring (2) erop steken. Ultrasone omvormers (3) (witte markering) in de middelste stootlijst (5) steken en bevestigingsring (4) erop steken.

F 34 66 096

Aftakkingen (M, N, O, P) van de kabelbundel ultrasone omvormer door de boorgaten in de bekleding achterin leggen. Bumper (1) monteren.

source: www.ow.no

F 34 66 097

Aftakkingen N en O op de ultrasone sensoren (1) (witte markering) aansluiten. Bij aftakkingen M en P op overeenkomstige wijze te werk gaan.
Stootlijst (2) op de bumper bevestigen.

8. Signaalgever PDC inbouwen

Alleen sedan (E34) met radio

F 34 66 098

Kruiskopschroeven (1) losdraaien en rechter luidsprekerafdekking (2) wegnemen. Signaalgever PDC (3) van zijn huis scheiden en met neus (4) in de uitsparingen van de luidsprekerafdekking (2) plaatsen. Aftakking **K** van de extra kabelbundel stroomtoevoer aansluiten.

Alleen sedan (E34) zonder radio

F 34 66 099

Met spiraalboor een boorgat van Ø 6,5 mm in overeenstemming met bovenstaande tekening in het luidsprekerinzetgedeelte (2) aanbrengen en signaalgever PDC (1) met zeskantmoer (5) bevestigen. In de aanwezige boorgaten van de hoedenplank splijtmoeren (4) aanbrengen en luidsprekerinzetgedeelte (2) met kruiskop-schroeven (3) bevestigen. Aftakking **K** van de extra kabelbundel stroomtoevoer aansluiten.

Alleen touring (E34/2)

F 34 66 100

Aan de rechter zijde van de auto in de kofferruimte de kunststof moer (1) losdraaien en relaishouder (2) naar boven verwijderen.

F 34 66 101

Afmetingen op de houder volgens afbeelding aantekenen en een boorgat met Ø 5,5 mm aanbrengen.

A = 20 mm, B = 13 mm

F 34 66 102

Signaalgever PDC (1) met zeskantmoer (2) bevestigen.
Aftakking **K** van de extra kabelbundel stroomtoevoer aansluiten.

⚠ De signaalgever PDC moet na het inbouwen van de relaishouder in de rijrichting wijzen.◄

9. Codering

Dit systeem is niet codeerrelevant.

10. Schakelschema

Legenda

X18013	STEKKER SENSORKABELBUNDEL
A81	REG. PDC
H40	LUIDSPREKER PDC
X300	PDC STEKKER REGELAPPARAAT
X362	LUIDSPREKER PDC
X492	Massa
X4918S	Aansluiting achteruitrijlicht (ARL)
X4918B	Aansluiting ARL
X4920S	Aansluiting TxD
X4920B	Aansluiting TxD
X4921S	Aansluiting RxD
X4921B	Aansluiting RxD
X6500S	Aansluiting tacho A
X6500B	Aansluiting tacho A
X18020	Stekker OAL
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 4,5 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.

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
Zinkfärg
1/2" spärrhandtag
1/2" förlängare
1/2" hylsor 10 mm, 13 mm, 16 mm, 17 mm
Torxnyckel
Borrmaskin
Spiralborr 5,5 mm, 6 mm Ø
Stegborr 28 mm, 50 mm Ø
Specialverktyg för urtagning av hylskontakter
Specialverktyg för påpressning
Vattenlöslig penna
Hammare
Rund- och flatfil
Nålfil
Måttband

Innehållsförteckning

Kapitel
1 . Förarbeten
2 . Strömförsörjningskabelstam/översikt
3 . Kabelstam till ultraljudomvandlare/översikt
4 . Dragning av strömförsörjningskabelstammen
5 . Montera PDC-styrenheten
6 . Dragning av ultraljudomvandlarens kabelstam
7 . Montera ultraljudomvandlaren
8 . Montera signalgivaren PDC
9 . Kodning
10 . Kopplingsschema

1 Förarbeten

- Skriv ut felminnet
- Koppla från batteriet
- Demontera stötfångaren bak
- Demontera baksätet
- Demontera ryggstödet bak (ej på E34/2)
- Demontera panelen på C-stolpen (på E34/2 endast höger)
- Demontera förvaringsfacket (ej på E34/2)
- Demontera tröskellisterna på vänster sida (ej på E34/2)
- Ta bort mattan i bagageutrymmet
- Demontera panelen i bagageutrymmet på vänster sida (endast E34)
- Ta bort reservhjulet
- Demontera vänster och höger panel i bagageutrymmet (endast E34/2)
- Demontera verktygsfacket (endast E34/2)
- Demontera bagageutrymmesgardinen (endast E34/2)

source: www.ow.no

2. Strömförsörjningskabelstam/översikt

F 34 66 073

Position	Beteckning	Kabelfärg	Anslutningsplats på fordonet	Kortbeteckning/pol
A	1-poligt kontaktdon	bl/gl	under baksätet	X 4918S
A1	Hylshus		på blå/gul kabel under baksätet	
A2	Hylskontakt		i hylshus A1	
B	1-polig hylsa	bl/gl	under baksätet	X 4918B
B1	Kontakthus		på blå/gul kabel under baksätet	
B2	Kontaktdon		i kontakthus B1	
C	1-poligt kontaktdon	vt/vi	på grund- och centrallåsmodulen	X 4920S
C1	Hylshus		på vit/violett kabel	
C2	Hylskontakt		i hylshus C1	
D	1-polig hylsa	vt/vi	på grund- och centrallåsmodulen	X 4920B
D1	Kontakthus		på vit/violett kabel	
D2	Kontaktdon		i kontakthus D1	
E	1-poligt kontaktdon	vt/gl	på grund- och centrallåsmodulen	X 4921S
E1	Kontakthus		på vit/gul kabel	
E2	Kontaktdon		i kontakthus E1	
F	1-polig hylsa	vt/gl	på grund- och centrallåsmodulen	X 4921B
F1	Kontakthus		på vit/gul kabel	
F2	Kontaktdon		i kontakthus F1	
G	Kontaktdon	sv/vt	i det 8-poliga kontaktdonet radioströmförsörjning	X 6500S
H	1-polig hylsa	sv/vt	vid det 8-poliga kontaktd. radioströmförsörjning	X 6500B
H1	Kontakthus		på den urtagna stiftkontakten på X322	
I	Ringkabelsko	br	stomstödpunkten under baksätet	X 492
J	26-polig hylsa		i PDC-styrenheten	X 300
K	2-polig hylsa		på signalgivaren PDC	X 362

3. Kabelstam till ultraljudomvandlare/översikt

F 34 66 074

Position	Beteckning	Kabelfärg/ Kabelarea	Anslutningsplats på fordonet	Kortbeteckning/pol
L	26-poligt kontaktdon		på PDC-styrenheten	X 18013
M	Hylsa		ultraljudomvandlaren på vänster yttersida (grön)	X 18020
N	Hylsa		ultraljudomvandlaren i mitten på vänster sida (vit)	X 18021
O	Hylsa		ultraljudomvandlaren i mitten på höger sida (vit)	X 18022
P	Hylsa		ultraljudomvandlaren på höger yttersida (grön)	X 18023

source: www.ow.no

4. Dragning av strömförsörjnings-kabelstammen

Översikt/dragning av kabelstam

F 34 66 075

Dra strömförsörjningskabelstammen (1) från PDC-styrenheten (2) till apparathållaren (3) under baksätet och till stomstödpunkten (4).
Dra förgreningen från strömförsörjnings-kabelstammen (5) till hatthyllan (6) på E34, på E34/2 till höger sidopanel i bagageutrymmet (7).
Dra ultraljudomvandlarens kabelstam (8) från PDC-styrenheten (2) till ultraljudomvandlaren (9).

F 34 66 076

Välj en blå/gul kabel (1) med kabelarea 0,75 mm^2 från bilens kabelstam på vänster sida i bilen i höjd med sätet, kapa den och fäst en hylskontakt **A2** och ett hylshus **A1** i ena änden på kabeln (1) och anslut den till förgrening **A** på extrakabelstammen strömförsörjning. Fäst en stiftkontakt **B2** och ett stifthus **B1** på den andra kabeländen och anslut den till förgrening **B** på extrakabelstammen strömförsörjning.

▷ Om det saknas en blå/gul kabel med kabelarea 0,75 mm^2, kan man även välja en blå/gul kabel med kabelarea 1,0 mm^2. ◀

F 34 66 077

Lossa sexkantmuttern i plast (1) från apparathållaren under baksätet, skruva ut krysspårskruven (2). Ta av kåpan (5), tryck in klammern (3) i pilens riktning och ta ut apparathållaren. Lossa kontaktdonet (4) från plåtväggen och vrid apparathållaren 180º.

F 34 66 078

Fordon med grundmodul
Kapa den **vit/violetta** kabeln (2) som kommer från det 26-poliga gröna kontaktdonet X253 (1) pol 12 på bilens kabelstam.
Fäst en hylskontakt **C2** och ett hylshus **C1** på den ena kabeländen (2) och anslut den till förgrening **C** på extrakabelstammen strömförsörjning. Fäst en stiftkontakt **D2** och ett stifthus **D1** på den andra kabeländen (2) och anslut den till förgrening **D** på extrakabelstammen strömförsörjning.

Fordon med centrallåsmodul
Kapa den **vit/violetta** kabeln (2) som kommer från det 26-poliga vita kontaktdonet X13012 (1) pol 6 på bilens kabelstam.
Fäst en hylskontakt **C2** och ett hylshus **C1** på den ena kabeländen (2) och anslut den till förgrening **C** på extrakabelstammen strömförsörjning. Fäst en stiftkontakt **D2** och ett stifthus **D1** på den andra kabeländen (2) och anslut den till förgrening **D** på extrakabelstammen strömförsörjning.

F 34 66 079

Fordon med grundmodul
Kapa den **vit/gula** kabeln (2) som kommer från det 26-poliga gröna kontaktdonet X253 (1) pol 24 på bilens kabelstam.
Fäst en hylskontakt **E2** och ett hylshus **E1** på ena kabeländen (2) och anslut den till förgrening **E** på extrakabelstammen strömförsörjning. Fäst en stiftkontakt **F2** och ett stifthus **F1** på den andra kabeländen (2) och anslut den till förgrening **F** på extra kabelstammen strömförsörjning.
Anslut förgrening **I** till stomanslutningen X492 under baksätet.

Fordon med centrallåsmodul
Kapa den **vit/gula** kabeln (2) som kommer från det 26-poliga vita kontaktdonet X13012 (1) pol 5 på bilens kabelstam.
Fäst en hylskontakt **E2** och ett hylshus **E1** på ena kabeländen (2) och anslut den till förgrening **E** på extrakabelstammen strömförsörjning. Fäst en stiftkontakt **F2** och ett stifthus **F1** på den andra kabeländen (2) och anslut den till förgrening **F** på extrakabelstammen strömförsörjning.
Anslut förgrening I till stomanslutningen X492 under baksätet.

F 34 66 080

Ta loss stiftkontakten (1) från det svarta 8-poliga stifthuset (X322) pol 3 och anslut förgrening **G** till extrakabelstammen strömförsörjning.
Anslut stifthuset till den urtagna stiftkontakten **H1** och anslut den till förgrening **H** på extrakabelstammen strömförsörjning.

Endast sedan (E34)

F 34 66 081

Dra extrakabelstammen strömförsörjning (1) längs bilens kabelstam och fäst med kabelband (2). Dra förgrening **J** till bagageutrymmet och förgrening **K** via hatthyllan till höger sida i bilen.

Endast touring (E34/2)

F 34 66 082

Demontera sidostoppningen (1), kåpan (2), bälteslåset (3), ventilationsgallret (4) och sidopanelen (5).

F 34 66 083

Dra förgrening **J** till vänster sida.
Dra förgrening **K** till höger sida i bilen.

source: www.ow.no

5. Montera PDC-styrenheten

Endast sedan (E34)

F 34 66 084

Lossa krysspårskruvarna (1) och demontera plåtförstärkaren (2). Demontera kabelstamkåpan bak på vänster sida i bagageutrymmet.

F 34 66 085

Montera styrenheten (1) med sexkantmuttrar av plast (3) på hållaren (2). Montera plåtmuttrar (4) på hållaren (2).

F 34 66 086

Montera hållaren med styrenheten (1) med krysspårskruvar (2). Anslut förgrening **J** på extrakabelstammen strömförsörjning till styrenheten. Anslut förgrening **L** från extrakabelstammen ultraljudomvandlare till styrenheten.

Endast touring (E34/2)

F 34 66 087

Montera styrenheten (1) på hållaren (4) med krysspårskruvar (2). Lyft upp isoleringen och montera hållaren (4) med krysspårskruvar (3) i bilen.
Anslut förgrening **J** från extrakabelstammen strömförsörjning till styrenheten.
Anslut förgrening **L** från extrakabelstammen ultraljudomvandlare till styrenheten.

6. Dragning av ultraljudom-vandlarens kabelstam

Endast sedan (E34)

F 34 66 088

Skär ut det förmarkerade urtaget (1). Dra extrakabelstammen ultraljudomvandlare (3) från styrenheten till urtaget i den bakre plåten såsom visas i figuren och montera bussningen (2).

A = 51 mm
B = 26 mm

Endast touring (E34/2)

F 34 66 089

Markera urtaget (1) såsom visas i figuren så att den förkörnade fördjupningen ligger exakt på mitten. Skär ut markeringen (1).

A = 25,5 mm
B = 26 mm

Gör vid behov en mall av papper så blir det lättare att göra en exakt markering. ◄

F 34 66 090

Ta bort täcklocket från styrenheten och dra sedan extrakabelstammen ultraljudomvandlare (1) till utskärningen på den bakre plåten. Montera bussningen (3). Skär ut täcklocket (2) och montera tillbaka det.

Samtliga modeller

F 34 60 091

Fäst kabelbanden (2) i de befintliga borrhålen och montera extrakabelstammen ultraljudomvandlare (1).

På E34/2 måste öglan från extrakabel-stammen ultraljudomvandlare (1) kapas. ◄

7. Montera ultraljudomvandlaren

F 34 66 092

Markera ut måtten för ultraljudomvandlaren på stötfångarlisterna såsom visas i figuren och borra med 6 mm Ø.

A = 44 mm
B = 22 mm
C = 440 mm

F 34 66 093

Demontera stötfångarlisterna (1) från stötfångaren och utvidga borrhålen A till 28 mm Ø. Utvidga borrhålen B i panelen till stötfångaren och hållaren till 50 mm Ø.

F 34 66 094

Markera urtagen i borrhålen på stötfångarlisten såsom visas i figuren.

A = 1,5 mm
B = 3 mm
C = 23°

F 34 66 095

Fäst ultraljudomvandlaren (1) (grön markering) i den yttre stötfångarlisten (6) och montera fästringen (2). Fäst ultraljudomvandlaren (3) (vit markering) i den mittersta stötfångarlisten (5) och montera fästringen (4).

F 34 66 096

Dra förgreningarna (M, N, O, P) till ultraljudomvandlarkabelstammen genom borrhålen i bakpanelen. Montera stötfångaren (1).

source: www.ow.no

F 34 66 097

Anslut förgreningarna N och O till ultraljudsensorerna (1) (vit markering).
Gör på samma sätt med förgreningarna M och P.
Montera stötfångarlisten (2) på stötfångaren.

8. Montera signalgivaren PDC

Endast sedan (E34) med radio

F 34 66 098

Lossa krysspårskruvarna (1) och demontera höger högtalarkåpa (2). Ta loss signalgivaren PDC (3) från sitt hus och montera den med en klack (4) i urtagen på högtalarkåpan (2). Anslut förgrening **K** till extrakabelstammen strömförsörjning.

Endast sedan (E34) utan radio

F 34 66 099

Borra med spiralborr 6,5 mm i högtalarinsatsen (2) enligt figuren ovan och montera signalgivaren PDC (1) med en sexkantmutter (5). Montera expandernitar (4) i de befintliga borrhålen i hatthyllan och fäst högtalarinsatsen (2) med krysspårskruvar (3). Anslut förgrening **K** till extrakabelstammen strömförsörjning.

Endast touring (E34/2)

F 34 66 100

Lossa plastmuttrarna (1) på höger sida i bagageutrymmet och demontera relähållaren (2) uppåt.

F 34 66 101

Markera ut måtten på hållaren såsom visas i figuren och borra med borr 5,5 mm Ø.

A = 20 mm, B = 13 mm

F 34 66 102

Montera signalgivaren PDC (1) med en sexkantmutter (2).
Anslut förgrening **K** från extrakabelstammen strömförsörjning.

⚠ Signalgivaren PDC måste peka i färdriktningen när relähållaren har monterats.◀

9. Kodning

Detta system skall inte kodas.

10. Kopplingsschema

Teckenförklaring

X18013	KONTAKTDON SENSORKABELSTAM
A81	STG PDC
H40	HÖGTALARE PDC
X300	PDC KONTAKTDON STYRENHET
X362	HÖGTALARE PDC
X492	Stomme
X4918S	Anslutning RS
X4918B	Anslutning RS
X4920S	Anslutning TxD
X4920B	Anslutning TxD
X4921S	Anslutning RxD
X4921B	Anslutning RxD
X6500S	Anslutning Tacho A
X6500B	Anslutning Tacho A
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. 4,5 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 il montaggio dovrà eventualmente essere eseguito specularmente.
Nel caso le camere dei piedini indicate siano occupate, si dovranno eseguire ponti, crimpaggi doppi e terminali paralleli.

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
Colore a base di polvere di zinco
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 5,5 mm, Ø 6 mm
Punta a più diametri per Ø 28 mm e Ø 50 mm
Utensile speciale per rimuovere contatti a boccola
Utensile speciale per crimpaggi
Pennarello solubile in acqua
Martello
Lima tonda e lima a punte piatte
Lime ad ago
Metro a nastro

Sommario

Capitolo
1 . Lavori preliminari sulla vettura
2 . Pettine del cavo alimentazione/Panoramica
3 . Pettine del cavo convertitori ad ultrasuoni/Panoramica
4 . Installare il pettine del cavo dell'alimentazione
5 . Montare la centralina elettronica PDC
6 . Installare il pettine del cavo convertitori ad ultrasuoni
7 . Montare i convertitori ad ultrasuoni
8 . Montare il trasduttore di segnale PDC
9 . Codificazione
10 . Schema elettrico

1 Lavori preliminari sulla vettura

- Stampa memoria errori
- Scollegare batteria
- Smontare paraurti posteriore
- Smontare sedile posteriore
- Smontare schienale sedile posteriore (non nella E34/2)
- Rimuovere rivestimento colonna C (nella E34/2 solo a destra)
- Rimuovere scomparto portaoggetti (non nella E34/2)
- Rimuovere batticalcagno sinistro (non nella E34/2)
- Rimuovere stuoia bagagliaio
- Rimuovere rivestimento bagagliaio sinistro (solo E34)
- Rimuovere ruota di scorta
- Rimuovere rivestimento sinistro e destro del bagagliaio (solo E34/2)
- Rimuovere vaschetta porta-attrezzi (solo E34/2)
- Rimuovere copertura avvolgibile bagagliaio (solo E34/2)

source: www.ow.no

2. Pettine del cavo alimentazione/Panoramica

F 34 66 073

Voce	Descrizione	Colore cavo	Punto di collegamento sulla vettura	Sigla/Posto d'innesto
A	Spina unipol.	Bl/Gi	sotto il sedile posteriore	X 4918S
A1	Scatola della boccola		cavo blu/giallo sotto il sedile posteriore	
A2	Contatto a boccola		nella scatola della boccola A1	
B	Boccola unipol.	Bl/Gi	sotto il sedile posteriore	X 4918B
B1	Scatola della spina		cavo blu/giallo sotto il sedile posteriore	
B2	Contatto della spina		nella scatola della spina B1	
C	Spina unipol.	Bi/Vi	sul modulo di base o modulo chiusura centraliz.	X 4920S
C1	Scatola della boccola		cavo bianco/viola	
C2	Contatto a boccola		nella scatola della boccola C1	
D	Boccola unipol.	Bi/Vi	sul modulo di base o modulo chiusura centraliz.	X 4920B
D1	Scatola della spina		cavo bianco/viola	
D2	Contatto della spina		nella scatola della spina D1	
E	Spina unipol.	Bi/Gi	sul modulo di base o modulo chiusura centraliz.	X 4921S
E1	Scatola della spina		cavo bianco/giallo	
E2	Contatto della spina		nella scatola della spina E1	
F	Boccola unipol.	Bi/Gi	sul modulo di base o modulo chiusura centraliz.	X 4921B
F1	Scatola della spina		sul cavo bianco/giallo	
F2	Contatto della spina		nella scatola della spina F1	
G	Contatto della spina	Ne/Bi	nella spina a 8 poli alimentazione autoradio	X 6500S
H	Boccola unipol.	Ne/Bi	presso la spina a 8 poli alimentaz. autoradio	X 6500B
H1	Scatola della spina		sul contatto sfilato spina X322	
I	Capocorda ad anello	Mr	punto di appoggio massa sotto sedile post.	X 492
J	Boccola a 26 poli		nella centralina PDC	X 300
K	Boccola bipol.		sul trasduttore di segnale PDC	X 362

3. Pettine del cavo convertitori ad ultrasuoni/Panoramica

F 34 66 074

Voce	Descrizione	Colore cavo/ Sezione	Punto di collegamento sulla vettura	Sigla/Posto d'innesto
L	Spina a 26 poli		nella centralina elettronica PDC	X 18013
M	Boccola		convertitore ad ultrasuoni esterno sinistro (verde)	X 18020
N	Boccola		convertitore ad ultrasuoni centrale sinistro (bianco)	X 18021
O	Boccola		convertitore ad ultrasuoni centrale destro (bianco)	X 18022
P	Boccola		convertitore ad ultrasuoni esterno destro (verde)	X 18023

source: www.ow.no

4. Installare il pettine del cavo dell'alimentazione

Panoramica/Posa pettine del cavo

F 34 66 075

Installare il pettine del cavo dell'alimentazione (1) dalla centralina elettronica PDC (2) verso il supporto apparecchi (3) sotto il sedile posteriore e verso il punto d'appoggio massa (4).
Installare la derivazione del pettine del cavo dell'alimentazione (5) verso la cappelliera (6) nei modelli E34, e nei modelli E34/2 verso il rivestimento laterale destro (7) del bagagliaio.
Installare il pettine del cavo del convertitore ad ultrasuoni (8) dalla centralina PDC (2) ai convertitori ad ultrasuoni (9).

F 34 66 076

Sul lato sinistro della vettura all'altezza dell'appoggio del sedile posteriore scegliere dal pettine dei cavi della vettura uno cavo blu/giallo (1) di 0,75 mm^2, tagliarlo in due e applicare ad un'estremità del cavo (1) il contatto a boccola **A2** e la scatola della boccola **A1** e connetterli con la derivazione **A** del pettine del cavo supplementare dell'alimentazione. Applicare all'altra estremità del cavo il contatto a spina **B2** e la scatola della spina **B1** e connetterli con la derivazione **B** del pettine del cavo supplementare dell'alimentazione.

▷ Nel caso in vetture con determinati equipaggiamenti mancasse il cavo blu/giallo di sezione 0,75 mm^2, si può scegliere anche un cavo blu/giallo di sezione 1,0 mm^2. ◀

F 34 66 077

Allentare i dadi esagonali di plastica (1) dal supporto apparecchi sotto il sedile posteriore, svitare le viti con testa a croce (2). Togliere il coperchio (5), premere le graffe (3) in direzione della freccia ed estrarre il supporto apparecchi.
Allentare la spina (4) dalla parete di lamiera e ruotare il supporto apparecchi di 180°.

F 34 66 078

Vetture con modulo base
Tagliare il cavo **bianco/viola** (2) proveniente dalla spina a 26 poli verde X253 (1) piedino 12 del pettine dei cavi della vettura.
Ad un'estremità del cavo (2) applicare il contatto a boccola **C2** e la scatola della boccola **C1** e connetterli con la derivazione **C** del pettine del cavo supplementare dell'alimentazione. Applicare il contatto a spina **D2** e la scatola della spina **D1** all'altra estremità del cavo (2) e connetterli con la derivazione **D** del pettine del cavo supplementare dell'alimentazione.

Vetture con modulo chiusura centralizzata
Tagliare il cavo **bianco/viola** (2) proveniente dalla spina a 26 poli bianca X13012 (1) piedino 6 del pettine dei cavi della vettura.
Applicare il contatto a boccola **C2** e la scatola della boccola **C1** ad un'estremità del cavo (2) e connetterli con la derivazione **C** del pettine del cavo supplementare dell'alimentazione. Applicare il contatto a spina **D2** e la scatola della spina **D1** all'altra estremità del cavo (2) e connetterli con la derivazione **D** del pettine del cavo supplementare dell'alimentazione.

F 34 66 079

Vetture modulo base
Tagliare il cavo **bianco/giallo** (2) proveniente dalla spina a 26 poli verde X253 (1) piedino 24 del pettine dei cavi della vettura.
Applicare il contatto a boccola **E2** e la scatola della boccola **E1** ad un'estremità del cavo (2) e connetterli con la derivazione **E** del pettine del cavo supplementare dell'alimentazione. Applicare il contatto a spina **F2** e la scatola della spina **F1** all'altra estremità del cavo (2) e connetterli con la derivazione **F** del pettine del cavo supplementare dell'alimentazione.
Allacciare la derivazione **I** al collegamento di massa X492 sotto il sedile posteriore.

Vetture con modulo chiusura centralizzata
Tagliare il cavo **bianco/giallo** (2) proveniente dalla spina a 26 poli bianca X13012 (1) piedino 5 del pettine dei cavi della vettura.
Applicare il contatto a boccola **E2** e la scatola della boccola **E1** ad un'estremità del cavo (2) e connetterli con la derivazione **E** del pettine del cavo supplementare dell'alimentazione. Applicare il contatto a spina **F2** e la scatola spina **F1** all'altro capo del cavo (2) e connetterli con la derivazione **F** del pettine del cavo supplementare dell'alimentazione.
Allacciare la derivazione **I** al collegamento di massa X492 sotto il sedile posteriore.

F 34 66 080

Sfilare il contatto a spina (1) dalla scatola della spina a 8 poli nera (X322) (2) piedino 3 e infilare la derivazine **G** del pettine del cavo supplementare dell'alimentazione.
Sul contatto a spina sfilato applicare la scatola della spina **H1** e connettere con la derivazione **H** del pettine del cavo supplementare dell'alimentazione.

Solo berlina (E34)

F 34 66 081

Installare il pettine del cavo supplementare dell'alimentazione (1) lungo il pettine dei cavi della vettura e fissarlo con i serracavi (2). Installare la derivazione **J** nel bagagliaio e la derivazione **K** sopra la cappelliera verso il lato destro della vettura.

Solo touring (E34/2)

F 34 66 082

Rimuovere l'imbottitura laterale (1), la copertura (2), la serratura della cintura (3), la griglia di ventilazione (4) e il rivestimento laterale (5).

source: www.ow.no

F 34 66 083

Installare la derivazione **J** verso il lato sinistro posteriore. Installare la derivazione **K** come da figura verso il lato destro della vettura.

5. Montare la centralina PDC

Solo berlina (E34)

F 34 66 084

Svitare le viti con testa a croce (1) e smontare il rinforzo di lamiera (2). Smontare la copertura del pettine del cavo nella parte posteriore sinistra del bagagliaio.

F 34 66 085

Fissare la centralina (1) sul supporto (2) con i dadi esagonali di plastica (3). Applicare i dadi per lamiera (4) sul supporto (2).

F 34 66 086

Fissare il supporto con la centralina (1) mediante le viti con testa a croce (2).
Applicare la derivazione **J** del pettine del cavo supplementare dell'alimentazione sulla centralina.
Applicare la derivazione **L** del pettine del cavo supplementare dei convertitori ad ultrasuoni sulla centralina.

Solo touring (E34/2)

F 34 66 087

Fissare la centralina (1) sul supporto (4) mediante le viti con testa a croce (2). Dopo aver sollevato la stuoia insonorizzante fissare il supporto (4) mediante le viti con testa a croce (3) sulla vettura.
Applicare la derivazione **J** del pettine del cavo supplementare dell'alimentazione sulla centralina.
Applicare la derivazione **L** del pettine del cavo supplementare dei convertitori ad ultrasuoni sulla centralina.

6. Installare il pettine del cavo dei convertitori ad ultrasuoni

Solo berlina (E34)

F 34 66 088

Ritagliare il settore preinciso (1). Installare il pettine del cavo supplementare dei convertitori ad ultrasuoni (3) come da disegno dalla centralina al settore ritagliato nella lamiera posteriore e infilare la boccola (2).

A = 51 mm
B = 26 mm

Solo touring (E34/2)

F 34 66 089

Segnare il settore (1) come da figura in modo che l'incavo precedentemente bulinato si trovi esattamente al centro. Ritagliare il settore (1) segnato.

A = 25,5 mm
B = 26 mm

Per segnare il settore con maggior precisione realizzare eventualmente una maschera di cartone.◄

F 34 66 090

Dopo aver rimosso il coperchietto (2), installare il pettine del cavo supplementare dei convertitori ad ultrasuoni (1) dalla centralina all'incavo ritagliato nella lamiera posteriore. Infilare la boccola (3). Tagliare parzialmente e infilare di nuovo il coperchietto (2).

Tutti i modelli

F 34 60 091

Infilare i serracavi (2) nei fori già presenti e fissare il pettine del cavo supplementare dei convertitori ad ultrasuoni (1).

Nei modelli E34/2 l'occhiello del pettine del cavo supplementare dei convertitori ad ultrasuoni deve essere tagliato.◄

7. Montare i convertitori ad ultrasuoni

F 34 66 092

Segnare le misure per i convertitori ad ultrasuoni come da figura sui listelli paracolpi e praticare i fori Ø 6 mm.

A = 44 mm
B = 22 mm
C = 440 mm

F 34 66 093

Smontare i listelli paracolpi dal paraurti e allargare i fori A a Ø 28 mm. Allargare i fori B nel rivestimento del paraurti e del supporto a Ø 50 mm.

F 34 66 094

Nei fori sui listelli paraurti ricavare delle aperture come da figura.

A = 1,5 mm
B = 3 mm
C = 23°

source: www.ow.no

F 34 66 095

Infilare i convertitori ad ultrasuoni (1) (marcatura verde) nei listelli paracolpi esterni (6) e applicare l'anello di fissaggio (2). Infilare i convertitori ad ultrasuoni (3) (marcatura bianca) nel listello paracolpi centrale (5) e applicare l'anello di fissaggio (4).

F 34 66 096

Far passare le derivazioni (M, N, O, P) del pettine del cavo dei convertitori ad ultrasuoni attraverso i fori nel rivestimento posteriore.
Montare il paraurti (1).

F 34 66 097

Collegare le derivazioni N ed O ai sensori ad ultrasuoni (1) (marcatura bianca). Procedere analogamente con le derivazioni M e P.
Fissare il listello paracolpi (2) sul paraurti.

8. Montare il trasduttore di segnale PDC

Solo berlina (E34) con autoradio

F 34 66 098

Svitare le viti con testa a croce (1) e togliere la copertura dell'altoparlante destro (2). Staccare il trasduttore di segnale PDC (3) dalla sua scatola e inserirlo con il nasello (4) negli incavi della copertura dell'altoparlante (2). Collegare la derivazione **K** del pettine del cavo supplementare dell'alimentazione.

Solo berlina (E34) senza autoradio

F 34 66 099

Con la punta elicoidale praticare un foro Ø 6,5 mm come indicato nel disegno soprastante nell'inserto altoparlante (2) e fissare il trasduttore di segnale PDC (1) con il dado esagonale (5). Inserire nei fori già presenti sulla cappelliera i dadi ad espansione (4) e fissare l'inserto altoparlante (2) con le viti con testa a croce (3). Collegare la derivazione **K** del pettine del cavo supplementare dell'alimentazione.

Solo touring (E34/2)

F 34 66 100

Sul lato destro della vettura svitare i dadi di plastica (1) nel bagagliaio e togliere il portarelè (2) tirando verso l'alto.

F 34 66 101

Segnare le misure sul supporto come da figura e praticare un foro Ø 5,5 mm.

A = 20 mm, B = 13 mm

F 34 66 102

Fissare il trasduttore di segnale PDC (1) con il dado esagonale (2).
Collegare la derivazione **K** del pettine del cavo supplementare dell'alimentazione.

 Dopo il montaggio del portarelè, il trasduttore di segnale PDC deve essere orientato in direzione di marcia.◄

9. Codificazione

Il sistema non è rilevante ai fini della codificazione.

10. Schema elettrico

Legenda

X18013	SPINA PETTINE DEL CAVO SENSORI
A81	CENTRALINA PDC
H40	ALTOPARLANTE PDC
X300	SPINA CENTRALINA PDC
X362	ALTOPARLANTE PDC
X492	Massa
X4918S	Connettore faro retromarcia
X4918B	Connettore faro retromarcia
X4920S	Connettore TxD
X4920B	Connettore TxD
X4921S	Connettore RxD
X4921B	Connettore RxD
X6500S	Connettore tachimetro A
X6500B	Connettore tachimetro A
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

Sistema de Control de Distancia Posterior (PDC)
BMW Serie 5 berlina, touring (E34 y E34/2)

Para uso exclusivo de la organización comercial BMW.
Tiempo de montaje aproximado 4 horas y media, 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 en tales circunstancias de forma simétrica.
En el caso de que las cámaras de PIN indicadas estén ocupadas, habrá que instalar puentes, empalmes dobles o conexiones paralelas.

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

¡No utilice en ningún caso enlaces de cierre rápido Scotch, porque pueden producir interferencias en la electrónica 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 trabajos. 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 de polvo de cinc
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 5,5 mm, Ø 6 mm
Brocas escalonadas de Ø 28 mm y Ø 50 mm
Herramienta especial para desmontar los conectores hembra
Herramienta especial para realizar empalmes
Rotulador acrílico
Martillo
Lima plana y redonda
Limas cilindrocónicas
Cinta métrica

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
5 . Montaje del mando de control del PDC
6 . Colocación del arnés de cables del emisor de ultrasonidos
7 . Montaje del emisor de ultrasonidos
8 . Montaje del emisor de señales acústicas del PDC
9 . Codificación
10 . Plano general de conexiones eléctricas

1. Trabajos previos necesarios en el vehículo

- Imprimir la memoria de errores
- Desembornar la batería
- Desmontar el parachoques posterior
- Desmontar el banco del asiento posterior
- Retirar el respaldo del asiento posterior (no en el E34/2)
- Retirar el carenado de la columna C (en el E34/2, sólo a la derecha)
- Retirar el fondo (no en el E34/2)
- Retirar la moldura izquierda (no en el E34/2)
- Retirar la alfombra del maletero
- Retirar el carenado izquierdo del maletero (sólo E34)
- Retirar la rueda de repuesto
- Retirar el carenado izquierdo y derecho del maletero (sólo E34/2)
- Retirar la bandeja de herramientas (sólo E34/2)
- Retirar la persiana del maletero (sólo E34/2)

source: www.ow.no

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

F 34 66 073

Posición	Descripción	Color del cable	Lugar de conexión en el vehículo	Descripción abrev./ Punto de conexión
A	Conector macho de 1 polo	azul/amarillo	Bajo el banco del asiento posterior	X 4918S
A1	Regleta de hembrilla		Al cable az./am. bajo el banco del asiento post.	
A2	Conector hembra		A la regleta de hembrilla A1	
B	Carcasa de 1 polo	azul/amarillo	Bajo el banco del asiento posterior	X 4918B
B1	Cuerpo de clavija		Al cable az./am. bajo el banco del asiento post.	
B2	Conector macho		Al cuerpo de clavija B1	
C	Conector macho de 1 polo	blanco/violeta	Al módulo principal o CC	X 4920S
C1	Regleta de hembrilla		Al cable blanco/violeta	
C2	Conector hembra		A la regleta de hembrilla C1	
D	Carcasa de 1 polo	blanco/violeta	Al módulo principal o CC	X 4920B
D1	Cuerpo de clavija		Al cable blanco/violeta	
D2	Conector macho		Al cuerpo de clavija D1	
E	Conector macho de 1 polo	blanco/amar.	Al módulo principal o CC	X 4921S
E1	Cuerpo de clavija		Al cable blanco/amarillo	
E2	Conector macho		Al cuerpo de clavija E1	
F	Carcasa de 1 polo	blanco/amar.	Al módulo principal o CC	X 4921B
F1	Cuerpo de clavija		Al cable blanco/amarillo	
F2	Conector macho		Al cuerpo de clavija F1	
G	Conector macho	negro/blanco	Al con. macho de 8 pol. de alim. de cor. de la radio	X 6500S
H	Carcasa de 1 polo	negro/blanco	Con con. macho de 8 polos de alim. de cor. de la radio	X 6500B
H1	Cuerpo de clavija		Al conector de clavija desconectado de X322	
I	Argolla	marrón	P. de toma de masa bajo el banco del asiento post.	X 492
J	Conector hembra de 26 polos		Al mando de control del PDC	X 300
K	Conector hembra de 2 polos		Al emisor de señales acústicas del PDC	X 362

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

F 34 66 074

Posición	Descripción	Color/ perfil del cable	Lugar de conexión en el vehículo	Descripción abrev./ Punto de conexión
L	Conector macho de 26 polos		Al mando de control del PDC	X 18013
M	Conector hembra		Emisor de ultrasonidos exterior izquierdo (verde)	X 18020
N	Conector hembra		Emisor de ultrasonidos central izquierdo (blanco)	X 18021
O	Conector hembra		Emisor de ultrasonidos central derecho (blanco)	X 18022
P	Conector hembra		Emisor de ultrasonidos exterior derecho (verde)	X 18023

source: www.ow.no

4. Colocación del arnés de cables de alimentación de corriente

Visión de conjunto/Colocación del arnés de cables

F 34 66 075

Pasar el arnés de cables de alimentación (1) desde el mando de control del PDC (2) al soporte para instrumentos (3) bajo el banco del asiento posterior y al punto de toma de masa (4). Colocar la ramificación del arnés de cables de alimentación de corriente (5) hasta la bandeja posterior (6) en el E34; en el E34/2, hasta el revestimiento lateral derecho del maletero (7). Colocar el arnés de cables del emisor de ultrasonidos (8) desde el mando de control del PDC (2) hasta los emisores de ultrasonidos (9).

F 34 66 076

Escoger un cable azul/amarillo (1) de 0,75 mm^2 del arnés de cables del vehículo de la parte izquierda del mismo, a la altura del apoyo del banco del asiento, cortarlo y colocar el conector hembra **A2** y la regleta de hembrilla **A1** en uno de los extremos del cable (1); conectarlo con la ramificación **A** del arnés de cables adicional de alimentación de corriente. Poner el conector de clavija **B2** y el cuerpo de clavija **B1** en el otro extremo del cable y conectarlo con la ramificación **B** del arnés de cables adicional de alimentación de corriente.

▷ En el caso de que en el equipamiento de determinados vehículos no esté disponible el cable azul/amarillo con perfil de cable 0,75 mm^2, también se puede elegir un cable de color azul/amarillo con perfil de cable 1,0 mm^2. ◄

F 34 66 077

Aflojar la tuerca hexagonal de plástico (1) del soporte de instrumentos bajo el banco del asiento posterior. Soltar los tornillos de estrella (2). Levantar la tapa (5). Presionar la grapa (3) en el sentido de las flechas y retirar el soporte parta instrumentos. Soltar el conector (4) de la chapa y girar 180º el soporte para instrumentos.

F 34 66 078

Vehículos con módulo principal
Cortar el cable **blanco/violeta** (2) procedente del conector macho verde de 26 polos X253 (1) PIN 12 del arnés de cables del vehículo.
Colocar el conector hembra **C2** y la regleta de hembrilla **C1** en uno de los extremos del cable (2) y conectarlo con la ramificación **C** del arnés de cables adicional de alimentación de corriente.
Poner el conector de clavija **D2** y el cuerpo de clavija **D1** en el otro extremo del cable (2) y conectarlo con la ramificación **D** del arnés de cables adicional de alimentación de corriente.

Vehículos con módulo CC
Cortar el cable **blanco/violeta** (2) procedente del conector macho blanco de 26 polos X13012 (1) PIN 6 del arnés de cables del vehículo.
Colocar el conector hembra **C2** y la regleta de hembrilla **C1** en uno de los extremos del cable (2) y conectarlo con la ramificación C del arnés de cables adicional de alimentación de corriente.
Poner el conector de clavija **D2** y el cuerpo de clavija **D1** en el otro extremo del cable (2) y conectarlo con la ramificación **D** del arnés de cables adicional de alimentación de corriente.

F 34 66 079

Vehículos con módulo principal
Cortar el cable **blanco/amarillo** (2) procedente del conector macho verde de 26 polos X253 (1) PIN 24 del arnés de cables del vehículo.
Colocar el conector hembra **E2** y la regleta de hembrilla **E1** en uno de los extremos del cable (2) y conectarlo con la ramificación **E** del arnés de cables adicional de alimentación de corriente.
Poner el conector de clavija **F2** y el cuerpo de clavija **F1** en el otro extremo del cable (2) y conectarlo con la ramificación **F** del arnés de cables adicional de alimentación de corriente.
Conectar la ramificación **I** a la conexión a masa X492 bajo el banco del asiento posterior.

Vehículos con módulo CC
Cortar el cable **blanco/amarillo** (2) procedente del conector macho blanco de 26 polos X13012 (1) PIN 5 del arnés de cables del vehículo.
Colocar el conector hembra **E2** y la regleta de hembrilla **E1** en uno de los extremos del cable (2) y conectarlo con la ramificación **E** del arnés de cables adicional de alimentación de corriente.
Poner el conector de clavija **F2** y el cuerpo de clavija **F1** en el otro extremo del cable (2) y conectarlo con la ramificación **F** del arnés de cables adicional de alimentación de corriente.
Conectar la ramificación **I** a la conexión a masa X492 bajo el banco del asiento posterior.

F 34 66 080

Desconectar el conector de clavija (1) del cuerpo de clavija negro de 8 polos (X 322) (2) PIN 3 y conectar la ramificación **G** del arnés de cables adicional de alimentación de corriente.
Colocar el cuerpo de clavija **H1** en el conector de clavija desconectado y conectarlo a la ramificación **H** del arnés de cables adicional de alimentación de corriente.

Sólo berlina (E34)

F 34 66 081

Tender el arnés de cables adicional de alimentación de corriente (1) a lo largo del arnés de cables del vehículo y asegurarlo con cintas para cables (2). Colocar la ramificación **J** en el maletero y la ramificación **K** a través de la bandeja posterior hacia la parte derecha del vehículo.

source: www.ow.no

Sólo touring (E34/2)

F 34 66 082

Retirar el revestimiento lateral (1), el recubrimiento (2), el cierre del cinturón (3), la rejilla de ventilación (4) y el carenado lateral (5).

F 34 66 083

Tender la ramificación **J** hasta la parte posterior izquierda.
Tender la ramificación **K** hasta la parte derecha del vehículo, según la ilustración.

5. Montaje del mando de control del PDC

Sólo berlina (E34)

F 34 66 084

Aflojar los tornillos de estrella (1) y desmontar el refuerzo de chapa (2). Quitar el recubrimiento del arnés de cables posterior a la izquierda en el maletero.

F 34 66 085

Asegurar el mando de control (1) al soporte (2) con las tuercas hexagonales de plástico (3). Colocar tuercas autorroscantes (4) en el soporte (2).

F 34 66 086

Asegurar el soporte con el mando de control (1) con tornillos de estrella (2). Conectar la ramificación **J** del arnés de cables adicional de alimentación de corriente al mando de control. Conectar la ramificación **L** del arnés de cables adicional del emisor de ultrasonidos al mando de control.

Sólo touring (E34/2)

F 34 66 087

Asegurar el mando de control (1) al soporte (4) con tornillos de estrella (2). Levantar la alfombrilla aislante y asegurar el soporte (4) al vehículo con tornillos de estrella (3). Conectar la ramificación **J** del arnés de cables adicional de alimentación de corriente al mando de control. Conectar la ramificación **L** del arnés de cables adicional del emisor de ultrasonidos al mando de control.

6. Colocación del arnés de cables del emisor de ultrasonidos

Sólo berlina (E34)

F 34 66 088

Recortar el recorte punzonado (1). Tender el arnés de cables adicional del emisor de ultrasonidos (3) desde el mando de control hasta el recorte en la chapa posterior, según ilustración, y colocar el manguito de obturación (2).

A = 51 mm
B = 26 mm

Sólo touring (E34/2)

F 34 66 089

Marcar el recorte (1) según indica la ilustración, de tal manera que la marca del corte quede exactamente en el medio. Cortar por la marca dibujada (1).

A = 25,5 mm
B = 26 mm

 **En caso necesario, preparar una plantilla de cartón para realizar un dibujo exacto.** ◄

F 34 66 090

Tras retirar el casquillo (2), pasar el arnés de cables adicional del emisor de ultrasonidos (1) desde el mando de control hasta el recorte en la chapa posterior. Introducir el manguito de obturación (3). Realizar un corte en el casquillo (2) y colocarlo de nuevo.

Todos los modelos

F 34 60 091

Colocar cintas para cables (2) en los orificios existentes y asegurar el arnés de cables adicional del emisor de ultrasonidos (1).

 En el E34/2 hay que quitar el lazo del arnés de cables adicional del emisor de ultrasonidos (1). ◄

7. Montaje del emisor de ultrasonidos

F 34 66 092

Marcar las medidas para los emisores de ultrasonidos en el parachoques, según la ilustración, y realizar los orificios de Ø 6 mm.

A = 44 mm
B = 22 mm
C = 440 mm

F 34 66 093

Desmontar los listones (1) del parachoques y ampliar hasta Ø 28 mm los orificios A. Ampliar los orificios B del carenado del parachoques y del soporte hasta Ø 50 mm.

source: www.ow.no

F 34 66 094

Realizar muescas en los orificios de los listones, según ilustración.

A = 1,5 mm
B = 3 mm
C = 23°

F 34 66 095

Colocar los emisores de ultrasonidos (1) (marca verde) en los listones exteriores (6) y sujetarlos con el anillo de sujeción (2). Colocar los emisores de ultrasonidos (3) (marca blanca) en el listón central (5) y sujetarlo con el anillo de sujeción (4).

F 34 66 096

Pasar las ramificaciones (M, N, O, P) del arnés de cables del emisor de ultrasonidos a través de los orificios del carenado posterior. Montar el parachoques (1).

F 34 66 097

Conectar las ramificaciones N y O a los sensores de ultrasonidos (1) (marca blanca). Proceder de la misma manera con las ramificaciones M y P. Asegurar el listón (2) al parachoques.

8. Montaje del emisor de señales acústicas del PDC

Sólo berlina (E34) con radio

F 34 66 098

Aflojar los tornillos de estrella (1) y retirar el recubrimiento del altavoz a la derecha (2). Separar el emisor de señales acústicas del PDC (3) de su caja y colocarlo con la lengüeta (4) en las aberturas del recubrimiento del altavoz (2). Conectar la ramificación **K** del arnés de cables adicional de alimentación de corriente.

Sólo berlina (E34) sin radio

F 34 66 099

Taladrar un orificio con una broca espiral de Ø 6,5 mm, según el dibujo arriba indicado, en el elemento del altavoz (2) y asegurar el emisor de señales acústicas del PDC (1) con una tuerca hexagonal (5). Colocar tuercas de expansión (4) en los orificios existentes en la bandeja posterior y asegurar el elemento del altavoz (2) con tornillos de estrella (3). Conectar la ramificación **K** del arnés de cables adicional de alimentación de corriente.

Sólo touring (E34/2)

F 34 66 100

Aflojar la tuerca de plástico (1) en la parte derecha del maletero del vehículo y retirar el soporte de relé (2) hacia arriba.

F 34 66 101

Marcar en el soporte, según la ilustración, las medidas y realizar un orificio de Ø 5,5 mm.

A = 20 mm, B = 13 mm

F 34 66 102

Asegurar el emisor de señales acústicas del PDC (1) con una tuerca hexagonal (2).
Conectar la ramificación **K** del arnés de cables adicional de alimentación de corriente.

 Después del montaje del soporte de relé, el emisor de señales acústicas del PDC deberá quedar en el sentido de la marcha. ◄

9. Codificación

Este sistema no es relevante para la codificación.

10. Plano general de conexiones eléctricas

Leyenda

X18013	CONECTOR DEL ARNÉS DE CABLES DE SENSORES
A81	MANDO DE CONTROL DEL PDC
H40	ALTAVOZ DEL PDC
X300	CONECTOR DEL MANDO DE CONTROL DEL PDC
X362	ALTAVOZ DEL PDC
X492	Masa
X4918S	Conexión RS
X4918B	Conexión RS
X4920S	Conexión TxD
X4920B	Conexión TxD
X4921S	Conexión RxD
X4921B	Conexión RxD
X6500S	Conexión taquímetro A
X6500B	Conexión taquímetro A
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

Para utilização exclusiva nas oficinas BMW.
Tempo de montagem: cerca de 4,5 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.

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
Primário de zinco
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, 13 mm, 16 mm e 17 mm
Chave de parafusos Torx
Berbequim
Brocas helicoidais com os seguintes diâmetros: 5,5 mm e 6 mm
Broca cónica especial para os seguintes diâmetros: 28 mm e 50 mm
Ferramenta especial para remover terminais de cabos
Ferramenta especial para cravar componentes eléctricos
Lápis hidrossolúvel
Martelo
Lima redonda e lima plana
Lima ponta de agulha
Fita métrica

Índice

Capítulo
1 . Trabalhos de preparação necessários no veículo
2 . Cablagem de alimentação de energia/ descrição
3 . Cablagem do modulador ultra-sónico/ descrição
4 . Assentamento da cablagem de alimentação de energia
5 . Montagem do equipamento de comando do ”Park Distance Control” (PDC)
6 . Assentamento da cablagem do modulador ultra-sónico
7 . Montagem do modulador ultra-sónico
8 . Montagem do emissor de sinais do ”Park Distance Control” (PDC)
9 . Codificação do equipamento de comando do ”Park Distance Control” (PDC)
10 . Esquema de circuitos

1 Trabalhos de preparação necessários no veículo

- Imprima a lista de erros
- Desligue a bateria
- Desmonte o pára-choques traseiro
- Desmonte o banco traseiro
- Desmonte o encosto do banco traseiro (excepto nos modelos E34/2)
- Remova o revestimento da coluna C (no caso dos modelos E34/2, só deverá remover este revestimento do lado direito)
- Remova o fundo do compartimento (excepto no modelo E34/2)
- Remova os estribos do lado esquerdo do veículo (excepto no modelo E34/2)
- Remova o tapete do fundo do porta-bagagens
- Remova o revestimento do lado esquerdo do porta-bagagens (só no caso do modelo E34)
- Remova o pneu sobressalente
- Remova o revestimento dos lados esquerdo e direito do porta-bagagens (só no caso do modelo E34/2)
- Remova a caixa para as ferramentas do veículo (só no caso do modelo E34/2)
- Remova a cortina do porta-bagagens (só no caso do modelo E34/2)

source: www.ow.no

2. Cablagem de alimentação de energia/descrição

F 34 66 073

Posição	Designação	Cor do cabo	Ponto de ligação no veículo	Código de identif./ Posição de ligação
A	Ficha de 1 pino	azul/amarelo	por baixo do banco traseiro	X 4918S
A1	Caixa do conector		ao cabo azul/amar. por baixo do banco traseiro	
A2	Contacto do conector		à caixa do conector A1	
B	Conector de 1 pino	azul/amarelo	por baixo do banco traseiro	X 4918B
B1	Caixa da ficha		ao cabo azul/amar. por baixo do banco traseiro	
B2	Contacto da ficha		à caixa da ficha B1	
C	Ficha de 1 pino	branco/violeta	ao módulo básico/ao módulo de fecho centraliz.	X 4920S
C1	Caixa do conector		ao cabo branco/violeta	
C2	Contacto do conector		à caixa do conector C1	
D	Conector de 1 pino	branco/violeta	ao módulo básico/ao módulo de fecho centraliz.	X 4920B
D1	Caixa da ficha		ao cabo branco/violeta	
D2	Contacto da ficha		à caixa da ficha D1	
E	Ficha de 1 pino	branco/amarelo	ao módulo básico/ao módulo de fecho centraliz.	X 4921S
E1	Caixa da ficha		ao cabo branco/amarelo	
E2	Contacto da ficha		à caixa da ficha E1	
F	Conector de 1 pino	branco/amarelo	ao módulo básico/ao módulo de fecho centraliz.	X 4921B
F1	Caixa da ficha		ao cabo branco/amarelo	
F2	Contacto da ficha		à caixa da ficha F1	
G	Contacto da ficha	preto/branco	à ficha de 8 pinos de aliment. de energia ao rádio	X 6500S
H	Conector de 1 pino	preto/branco	ao pé da f. de 8 pinos de aliment. de en. ao rádio	X 6500B
H1	Caixa da ficha		ao cont. macho desenc. por pressão da lig. X322	
I	Olhal para cabo	castanho	ponto de lig. à massa por baixo do banco tras.	X 492
J	Conector de 26 pinos		no equipamento de comando do PDC	X 300
K	Conector de 2 pinos		ao emissor de sinal do PDC	X 362

3. Cablagem do modulador ultra-sónico/descrição

F 34 66 074

Posição	Designação	Cor/secção do cabo	Ponto de ligação no veículo	Código de identif./ Posição de ligação
L	Ficha de 26 pinos		ao equipamento de comando do PDC	X 18013
M	Conector		ao modulador ultra-sónico esquerdo, do lado de fora (verde)	X 18020
N	Conector		ao modulador ultra-sónico, a meio, do lado esquerdo (branco)	X 18021
O	Conector		ao modulador ultra-sónico, a meio, do lado direito (branco)	X 18022
P	Conector		ao modulador ultra-sónico direito, do lado de fora (verde)	X 18023

source: www.ow.no

4. Assentamento da cablagem de alimentação de energia

Descrição/assentamento da cablagem

F 34 66 075

Assente a cablagem de alimentação de energia (1) desde o equipamento de comando do PDC (2) até ao suporte de aparelhos (3), por baixo do banco traseiro e, em seguida, até ao ponto de ligação à massa (4).
Assente então a derivação da cablagem de alimentação de energia (5) até à chapeleira (6) (no caso dos modelos E34) ou até ao revestimento do lado direito no porta-bagagens (7) (no caso dos modelos E34/2). Seguidamente, assente a cablagem do modulador ultra-sónico (8) do equipamento de comando do PDC (2) até ao modulador ultra--sónico (9).

F 34 66 076

Do lado esquerdo do veículo, aproximadamente à altura do apoio para o banco, separe um cabo azul/amarelo (1) com uma secção de 0,75 mm^2 da cablagem do veículo, corte-o monte o contacto do conector **A2** e a caixa do conector **A1** numa das extremidades do cabo (1). Isto feito, ligue essa extremidade à derivação **A** da cablagem adicional de alimentação de energia. Monte então o contacto da ficha **B2** e a caixa da ficha **B1** na outra extremidade do cabo e ligue-a à derivação **B** da cablagem adicional de alimentação de energia.

▷ Caso, em veículos com determinados equipamento, o cabo azul/amarelo com uma secção de 0,75 mm^2 não esteja disponível, também poderá ser seleccionado um cabo azul/amarelo com uma secção de 1,0 mm^2. ◀

F 34 66 077

Solte a porcas sextavadas de plástico (1) do suporte de aparelhos situado por baixo do banco traseiro e desaperte os parafusos Philips (2). Remova a tampa (5). Prima os dispositivos de fixação (3) no sentido indicado pelas setas; isto feito, erga e extraia o suporte de aparelhos. Solte a ficha (4) da divisória de chapa e rode o suporte de aparelhos 180º.

F 34 66 078

Veículos equipados com o módulo básico
Corte o fio **branco/violeta** (2) que sai do conector verde de 26 pinos X253 (1), pino 12, da cablagem do veículo.
Monte o contacto do conector **C2** e a caixa do conector **C1** numa das extremidades do fio (2) e ligue essa extremidade à derivação **C** da cablagem adicional de alimentação de energia.
Em seguida, monte o contacto da ficha **D2** e a caixa da ficha **D1** na outra extremidade do fio (2) e ligue-a à derivação **D** da cablagem adicional de alimentação de energia.

Veículos equipados com o módulo de fecho centralizado
Corte o fio **branco/violeta** (2) que sai da conector branco de 26 pinos X13012 (1), pino 6, da cablagem do veículo.
Monte o contacto do conector **C2** e a caixa do conector **C1** numa das extremidades do fio (2) e ligue essa extremidade à derivação **C** da cablagem adicional de alimentação de energia. Em seguida, monte o contacto da ficha **D2** e a caixa da ficha **D1** na outra extremidade do fio (2) e ligue-a à deriv. **D** da cablagem adicional de alimentação de energia.

F 34 66 079

Veículos equipados com módulo básico
Corte o fio **branco/amarelo** (2) que sai da conector verde de 26 pinos X253 (1), pino 24, da cablagem do veículo.
Monte o contacto da ficha **E2** e a caixa da ficha **E1** numa das extremidades do fio (2) e ligue essa extremidade à derivação **E** da cablagem adicional de alimentação de energia. Em seguida, monte o contacto da ficha **F2** e a caixa da ficha **F1** na outra extremidade do fio (2) e ligue-a à derivação **F** da cablagem adicional de alimentação de energia.
Ligue a derivação I ao ponto de ligação à massa X492 por baixo do banco traseiro.

Veículos equipados com o módulo de fecho centralizado
Corte o fio **branco/amarelo** (2) que sai da conector branco de 26 pinos X13012 (1), pino 5, da cablagem do veículo.
Monte o contacto da ficha **E2** e a caixa da ficha **E1** numa das extremidades do fio (2) e ligue essa extremidade à derivação **E** da cablagem adicional de alimentação de energia. Em seguida, monte o contacto da ficha **F2** e a caixa da ficha **F1** na outra extremidade do fio (2) e ligue-a à derivação **F** da cablagem adicional de alimentação de energia.
Ligue a derivação **I** ao ponto de ligação à massa X492 por baixo do banco traseiro.

F 34 66 080

Desencaixe por pressão o contacto macho (1) da caixa da ficha macho de 8 pinos (x322) (2), pino 3, e encaixe por pressão a derivação **G** da cablagem adicional de alimentação de energia.
Monte então a caixa da ficha **H1** no contacto macho desencaixado por pressão e ligue-a à derivação **H** da cablagem adicional de alimentação de energia.

Só para os modelos Berlina (E34)

F 34 66 081

Assente a cablagem adicional de alimentação de energia (1) ao longo da cablagem do veículo e prenda com braçadeiras para cabos (2). Assente a derivação **J** no porta-bagagens e a derivação **K** por cima da chapeleira, até ao lado direito do veículo.

Só no caso dos modelos touring (E34/2)

F 34 66 082

Remova o estofo lateral (1), a cobertura (2), o fecho do cinto de segurança (3), a grelha de ventilação (4) e o revestimento lateral (5).

source: www.ow.no

F 34 66 083

Assente a cablagem **J** até ao lado esquerdo, na parte de trás.
Seguindo as instruções da figura, assente a derivação **K** até ao lado direito do veículo.

5. Montagem do equipamento de comando do ”Park Distance Control” (PDC)

Só no caso dos modelos Berlina (E34)

F 34 66 084

Solte os parafusos Philips (1) e desmonte o reforço de chapa (2). Desmonte a tampa de cobertura da cablagem, no porta-bagagens, atrás, do lado esquerdo.

F 34 66 085

Prenda o equipamento de comando (1) ao suporte (2) com porcas sextavadas de plástico (3). Encaixe porcas de chapa (4) no suporte (2).

F 34 66 086

Servindo-se de parafusos Philips (2), prenda o suporte com o equipamento de comando (1). Encaixe a derivação **J** da cablagem adicional de alimentação de energia no equipamento de comando. Encaixe a derivação **L** da cablagem adicional do modulador ultra-sónico no equipamento de comando.

Só no caso dos modelos touring (E34/2)

F 34 66 087

Servindo-se de parafusos Philips (2), prenda o equipamento de comando (1) ao suporte (4). Dobre o tapete isolador para trás e prenda o suporte (4) ao veículo com parafusos Philips (3). Encaixe a derivação **J** da cablagem adicional de alimentação de energia no equipamento de comando. Encaixe a derivação **L** da cablagem adicional do modulador ultra-sónico no equipamento de comando.

6. Assentamento da cablagem do modulador ultra-sónico

Nó no caso dos modelos Berlina (E34)

F 34 66 088

Abra o recorte (1) previamente estampado. Seguindo as instruções da figura, assente a cablagem adicional do modulador ultra-sónico (3) do equipamento de comando até ao recorte na chapa traseira e coloque o anel isolante (2).

A = 51 mm
B = 26 mm

Só no caso dos modelos touring (E34/2)

F 34 66 089

Seguindo as instruções da figura, marque o recorte (1) de modo a que a cavidade previamente puncionada fique colocada exactamente a meio. Abra o recorte (1) marcado.

A = 25,5 mm
B = 26 mm

Para que as marcações sejam feitas com a maior precisão possível, poderá eventualmente fazer um modelo em cartão.◄

F 34 66 090

Depois de remover a cobertura (2), assente a cablagem adicional do modulador ultra-sónico (1) desde o equipamento de comando até ao recorte na chapa traseira. Introduza o anel isolante (3). Faça um entalhe na cobertura (2) e volte a encaixá-la por pressão.

Para todos os modelos

F 34 60 091

Introduza as braçadeiras para cabos (2) nos orifícios existentes e prenda a cablagem adicional do modulador ultra-sónico (1).

No caso dos modelos E34/2, o laço da cablagem adicional do modulador ultra-sónico (1) tem de ser desmanchado.◄

7. Montagem do modulador ultra-sónico

F 34 66 092

Seguindo as instruções da figura, transponha as dimensões para o modulador ultra-sónico para as barras de protecção e abra os furos com um diâmetro de 6 mm.

A = 44 mm
B = 22 mm
C = 440 mm

F 34 66 093

Desmonte as barras de protecção (1) do pára-choques e alargue os furos A de modo a ficarem com um diâmetro de 28 mm. Alargue os furos B no revestimento do pára-choques e no suporte de modo a ficarem comum diâmetro de 50 mm.

source: www.ow.no

F 34 66 094

Seguindo as instruções da figura, abra os entalhes nos furos das barras de protecção.

A = 1,5 mm
B = 3 mm
C = 23°

F 34 66 095

Introduza o modulador ultra-sónico (1) (marca verde) nas barras de protecção exteriores (6) e monte o aro de fixação (2). Encaixe o modulador ultra-sónico (3) (marca branca) na barra de protecção central (5) e coloque o aro de fixação (4).

F 34 66 096

Passe as derivações (M, N, O e P) da cablagem do modulador ultra-sónico através dos furos no revestimento da traseira do veículo. Monte o pára-choques (1).

F 34 66 097

Ligue as derivações N e O aos sensores ultra-sónicos (1) (marca branca). Proceda de forma correspondente para as derivações M e P. Prenda a barra de protecção (2) ao pára-choques.

8. Montagem do emissor de sinais do "Park Distance Control" (PDC)

Só no caso dos modelos Berlina (E34) equipados com rádio

F 34 66 098

Desaperte os parafusos Philips (1) e remova a cobertura do altifalante do lado direito (2). Retire o emissor de sinais do PDC (3) da respectiva caixa e monte-o, certificando-se de que a patilha (4) fica devidamente encaixada na reentrância da cobertura do altifalante (2). Ligue a derivação **K** da cablagem adicional de alimentação de energia.

Só no caso dos modelos Berlina (E34) sem rádio

F 34 66 099

Seguindo as instruções da figura, e servindo-se da broca helicoidal, abra um furo de 6,5 mm de diâmetro na unidade do altifalante (2) e prenda o emissor de sinais do PDC (1) com uma porca sextavada (5). Introduza porcas de expansão (4) nos furos existentes na chapeleira e prenda a unidade do altifalante (2) com parafusos Philips (3). Ligue a derivação **K** da cablagem adicional de alimentação de energia.

Só no caso dos modelos touring (E34/2)

F 34 66 100

Solte a porca de plástico (1) do lado direito do porta-bagagens e remova o suporte do relé (2), puxando-o para cima.

F 34 66 101

Seguindo as instruções da figura, transponha as dimensões para o suporte e abra um furo com um diâmetro de 5,5 mm.

A = 20 mm, B = 13 mm

F 34 66 102

Prenda o emissor de sinais do PDC (1) com a porca sextavada (2).
Ligue a derivação **K** da cablagem adicional de alimentação de energia.

⚠ Depois do suporte do relé voltar a ser montado, o emissor de sinais do PDC terá de ficar voltado para o sentido de marcha do veículo.◀

9. Codificação do equipamento de comando do "Park Distance Control" (PDC)

Este sistema não é relevante em termos de codificação.

10. Esquema de circuitos

Legenda

X18013	FICHA DA CABLAGEM DOS SENSORES
A81	EQUIPAMENTO DE COMANDO DO PDC
H40	ALTIFALANTE DO PDC
X300	FICHA DO PDC (EQUIPAMENTO DE COMANDO)
X362	ALTIFALANTE DO PDC
X492	Massa
X4918S	Ligação do farol de marcha atrás
X4918B	Ligação do farol de marcha atrás
X4920S	Ligação TxD
X4920B	Ligação TxD
X4921S	Ligação RxD
X4921B	Ligação RxD
X6500S	Ligação do velocímetro A
X6500B	Ligação do velocímetro A
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