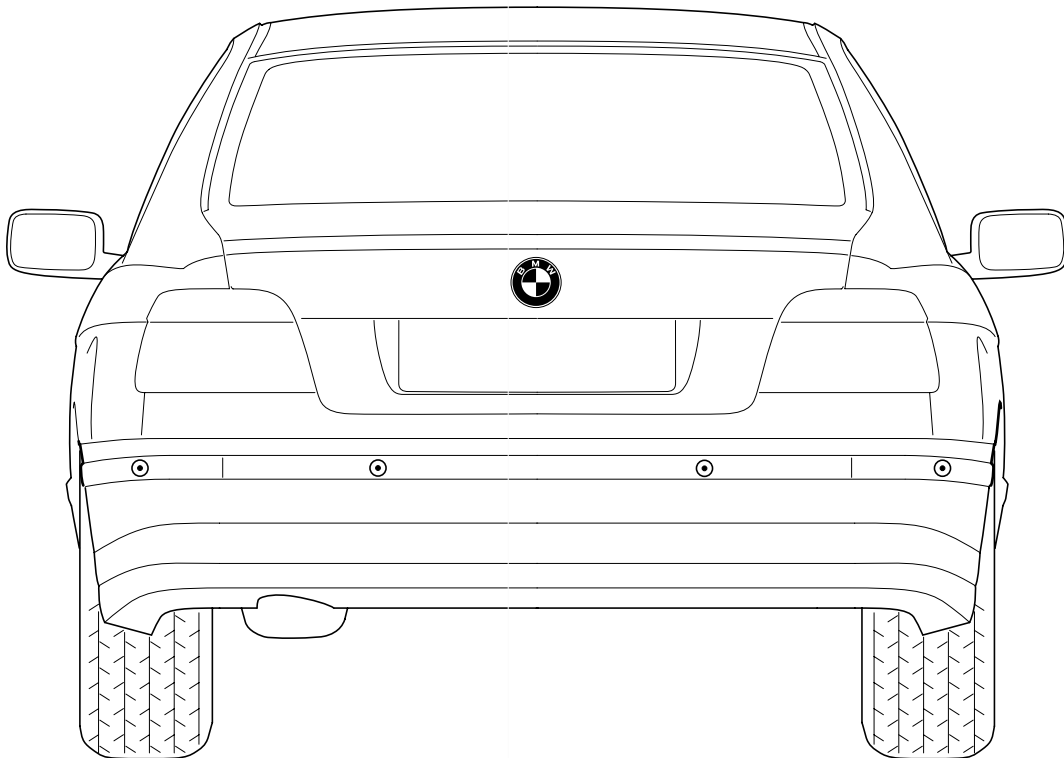




Teile und Zubehör - Einbauanleitung



F 39 66 001 M

Park Distance Control (PDC), BMW 5er-Reihe (E39), nur Fahrzeuge ab 03/1998

Nur zum Gebrauch in der BMW HO bestimmt.

Einbauzeit ca. 1 - 2 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 (E 39), only vehicles from 03/1998

Instructions de montage des pièces et des accessoires BMW

Contrôle de distance au stationnement (PDC)

BMW Série 5 (E 39), uniquement pour les voitures à partir de 03/1998

BMW Onderdelen en accessoires - Montagehandleiding

Park Distance Control (PDC)

BMW 5-serie (E 39), alleen auto's vanaf 03/1998

BMW Delar och tillbehör - Monteringsanvisning

Park Distance Control (PDC)

BMW 5-serien (E 39), endast bilar fr.o.m. 03/1998

Ricambi e accessori BMW - Istruzioni di montaggio

Park Distance Control (PDC)

BMW Serie 5 (E 39), solo vetture dal 03/1998

BMW piezas y accesorios - instrucciones de montaje

Sistema de Control de Distancia Posterior (PDC)

BMW Serie 5 (E 39), sólo vehículos a partir de 03/1998

Peças e Acessórios BMW - Instruções Montagem

Park Distance Control (PDC)

só para os modelos BMW da Série 5 (E 39) produzidos a partir de 03/1998

Achtung!

Achten Sie darauf, daß der Zusatzkabelbaum bzw. der Fahrzeugkabelbaum nicht beschädigt wird bzw. keine Scheuerstellen entstehen können.

Erforderliches Werkzeug und Hilfsmittel

Kreuzschlitzschraubendreher
Steckschlüssel 10 mm
Schlitzschraubendreher
Bohrer \varnothing 3 mm, \varnothing 10 mm
Zinkstaubfarbe
Gabelschlüssel SW16 mm

Seitenschneider
Stablampe
Bohrmaschine
Stufenbohrer \varnothing 40 mm
Rundfeile

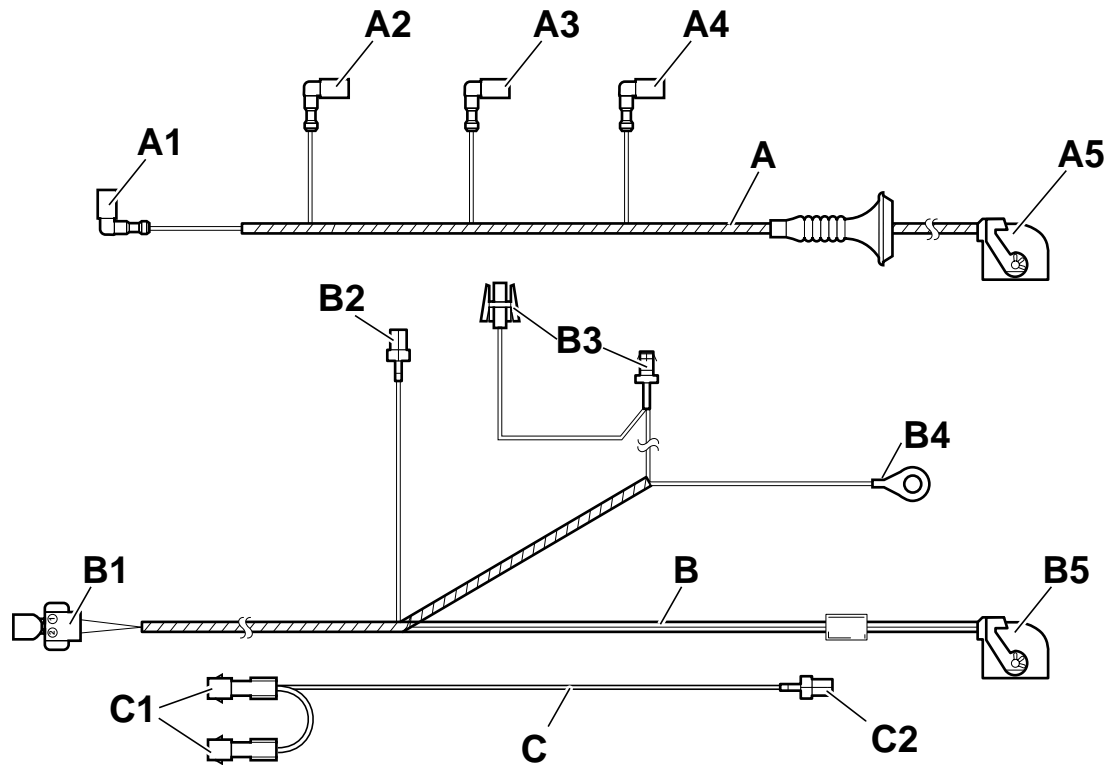
Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
1. Notwendige Vorarbeiten am Fahrzeug	2
2. Übersicht der Zusatzkabelbäume.....	3
3. Übersicht Verlegung der Zusatzkabelbäume	4
4. Ultraschallsensorenkabelbaum einbauen	4
5. Ultraschallsensoren einbauen	4
6. PDC-Lautsprecher einbauen	5
7. Stromversorgungskabelbaum einbauen	5
8. PDC-Steuergerät einbauen	6
9. Codierung	7
10. Schaltplan	8

1. Notwendige Vorarbeiten am Fahrzeug

Fehlerspeicher ausdrucken.
Batterie abklemmen.
Gepäckraumverkleidungen ausbauen.
Stoßleisten von Stoßfänger hinten entfernen.
Stoßfänger abbauen.
Ablegeboden ausbauen.

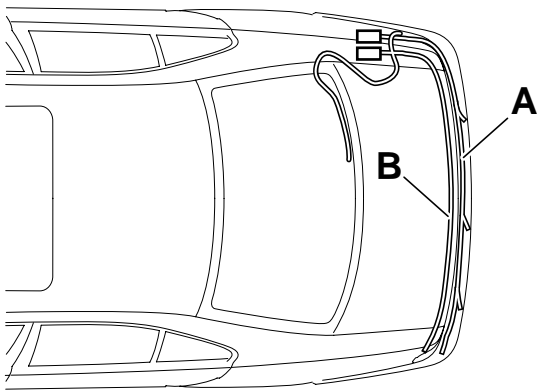
2. Übersicht der Zusatzkabelbäume



F 39 0118 EVA

Pos.	Ausführung / Bezeichnung	Kabelfarbe	Anschlußort im Fahrzeug	Kurzbezeichnung / Steckplatz
A	Ultraschallsensorenkabelbaum	-		
A1	3pol. schwarzer Anschlußstecker X18020	-	Ultraschallsensor hinten links	X18020
A2	3pol. schwarzer Anschlußstecker X18021	-	Ultraschallsensor hinten Mitte links	X18021
A3	3pol. schwarzer Anschlußstecker X18022	-	Ultraschallsensor hinten Mitte rechts	X18022
A4	3pol. schwarzer Anschlußstecker X18023	-	Ultraschallsensor hinten rechts	X18023
A5	12pol. weißer Anschlußstecker X18013	-	PDC-Steuergerät A81 im Gepäckraum hinten rechts	X18013
B	Stromversorgungskabelbaum	-		
B1	2pol. schwarzer Anschlußstecker X362	-	PDC-Lautsprecher unter Ablegeboden	X362
B2	Steckkontakt Kl. R von Sicherung F61 Ausgang	violett/ schwarz	Sicherungshalter A49 im Gepäckraum rechts über der Batterie	X10018/12
B3	Anschlußstecker mit Doppelanschlag I/K-Bus	weiß/grau/ gelb	Steckverbindung X322 im Gepäckraum hinten links	X322/4
B4	Massekammverbinder X13075	braun/ schwarz	Massestützpunkt X13075 unter Heckleuchte rechts	X13075
B5	12pol. schwarzer Anschlußstecker X300	-	PDC-Steuergerät A81 im Gepäckraum hinten rechts	X300
C	Versorgungsleitung für Sicherung F61	-	nur Fahrzeuge, ohne Stromversorgung zur Sicherung F61	
C1	Anschlußstecker mit Doppelanschlag / Kl. R	violett/weiß	Ausgang vom Entlastungsrelais Kl.R K3	X57/2
C2	Steckkontakt Kl. R von Sicherung F61 Eingang	violett/weiß	Sicherungshalter A49 im Gepäckraum rechts über der Batterie	X10018/11

3. Übersicht Verlegung der Zusatzkabelbäume



F 39 66 003 M

Ultraschallsensorenkabelbaum A:

Von den Ultraschallsensoren im Stoßfänger hinten zum PDC-Steuergerät A81 im Gepäckraum rechts über der Batterie.

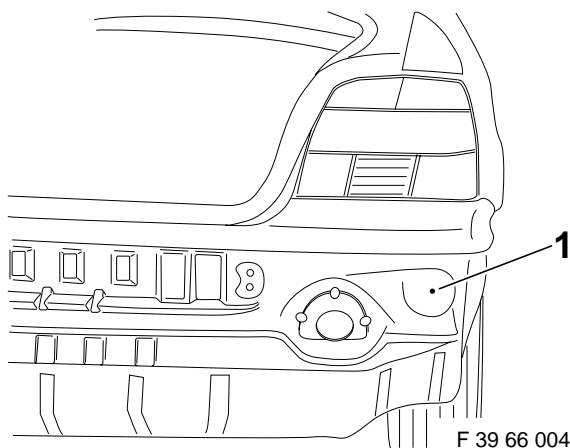
Stromversorgungskabelbaum B:

Vom PDC-Steuergerät A81 zum Sicherungshalter A49 im Gepäckraum rechts über der Batterie, zum Massestützpunkt X13075 im Gepäckraum rechts, zur Steckverbindung X322 im Gepäckraum links und zum PDC-Lautsprecher H40 unter dem Ablegeboden.

Hinweis

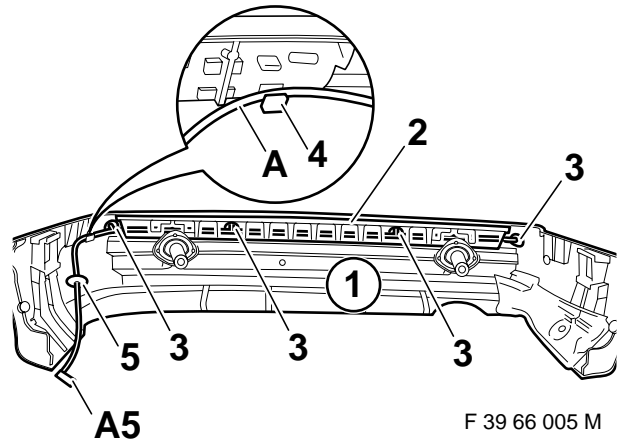
Bei Fahrzeugen ohne Spannungsversorgung der Sicherung F61 muß zusätzlich die Versorgungsleitung C am Sicherungshalter eingebaut werden.

4. Ultraschallsensorenkabelbaum einbauen



F 39 66 004 M

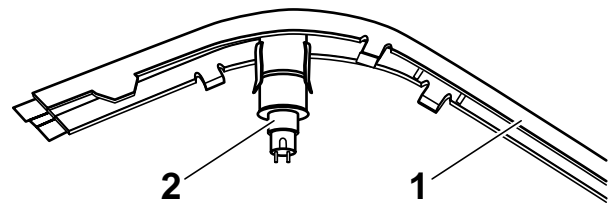
Abschlußblech an Körnerpunkt (1) unterhalb der rechten Heckleuchte mit einem Stufenbohrer auf \varnothing 40 mm aufbohren, entgraten und mit den BMW üblichen Rostschutzmaßnahmen behandeln.



F 39 66 005 M

Abstandhalter (2) von Stoßfänger (1) entfernen. Die Abzweige **A1** bis **A4** des Ultraschallsensorenkabelbaumes **A** durch die Aussparungen (3) im Stoßfänger (1) verlegen. Ultraschallsensorenkabelbaum **A** wie abgebildet verlegen und in Halteklammer (4) eindrücken. Abzweig **A5** durch die Durchführung im Abschlußblech in den Gepäckraum verlegen, Gummitülle (5) eindrücken und Stoßfänger (1) anbauen. Abzweig **A5** zum Einbauort des PDC-Steuergerätes über der Batterie verlegen.

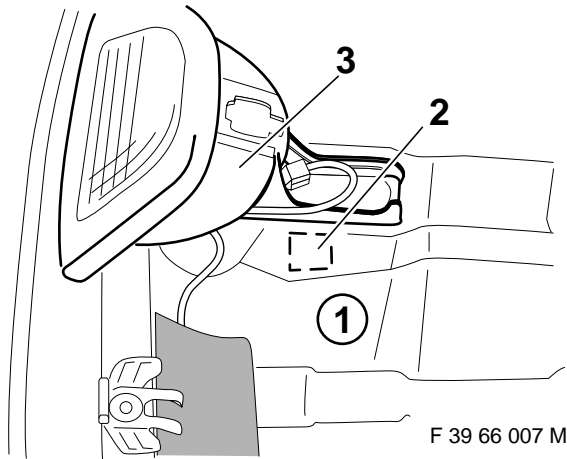
5. Ultraschallsensoren einbauen



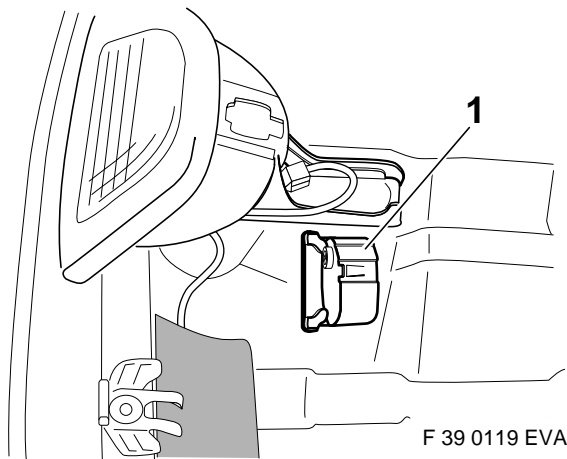
F 39 66 006 M

Ultraschallsensoren (2) in die neuen Stoßleisten (1) eindrücken. Die Abzweige **A1** bis **A4** auf die Ultraschallsensoren (2) aufstecken und die Stoßleisten (1) einbauen.

6. PDC-Lautsprecher einbauen



Vorgestanzten Ausschnitt (2) der Dämmmatte (1), in Fahrtrichtung gesehen rechts neben der dritten Bremsleuchte (3), entfernen.

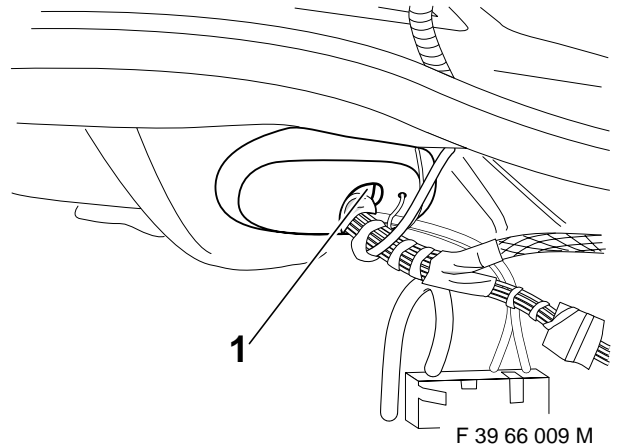


Hinweis

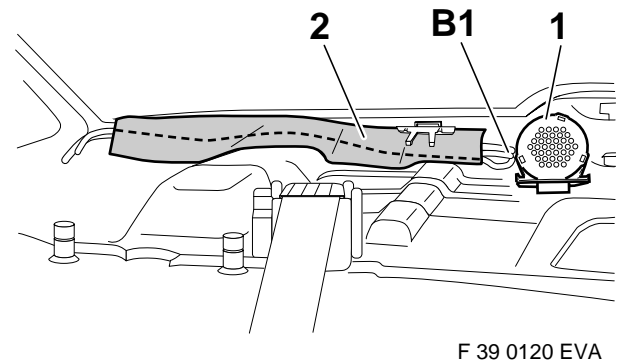
Auf richtigen Sitz des Führungsstiftes vom PDC-Lautsprecher achten.

PDC-Lautsprecher (1), wie abgebildet, einsetzen und mit einer Sechskantmutter vom Gepäckraum aus befestigen.

7. Stromversorgungskabelbaum einbauen

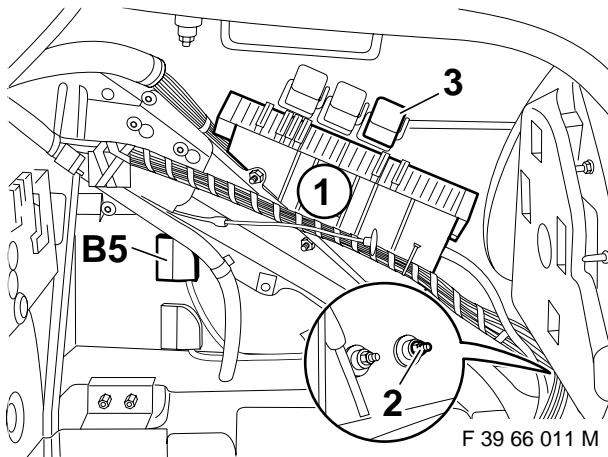


Abzweig **B1** vom Stromversorgungskabelbaum **B** durch die Durchführungsstelle (1) in den Fahrzeuginnenraum verlegen.



Abzweig **B1** unter der Abdeckung (2), entlang dem Fahrzeugkabelbaum, zum PDC-Lautsprecher H40 (1) verlegen und anschließen.
Ablegeboden einbauen.

8. PDC-Steuergerät einbauen



Abzweig **B5** zum Einbauort des PDC-Steuergerätes verlegen.

Abzweig **B2**, Kabelfarbe violett/schwarz, zum Sicherungshalter A49 (1) über der Batterie verlegen und am Ausgang der Sicherung F61, X10018 Anschluß 12, eindrücken.

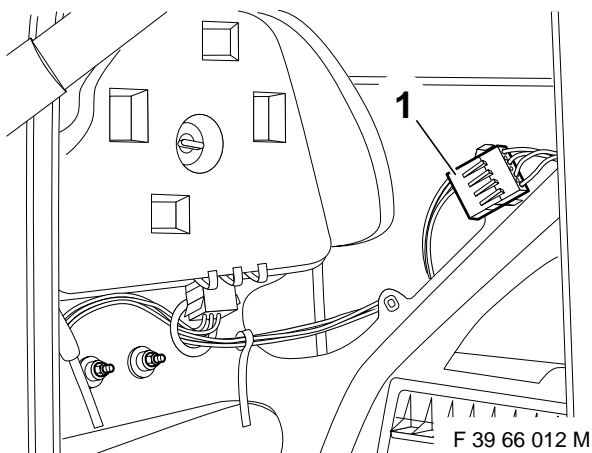
Die Abzweige **B3** und **B4** entlang dem Fahrzeugkabelbaum zur rechten Heckleuchte verlegen.

Abzweig **B4**, Kabelfarbe braun/schwarz, an Massestützpunkt X13075 (2) unter der Heckleuchte rechts anschließen.

nur Fahrzeuge ohne Spannungsversorgung der Sicherung F61

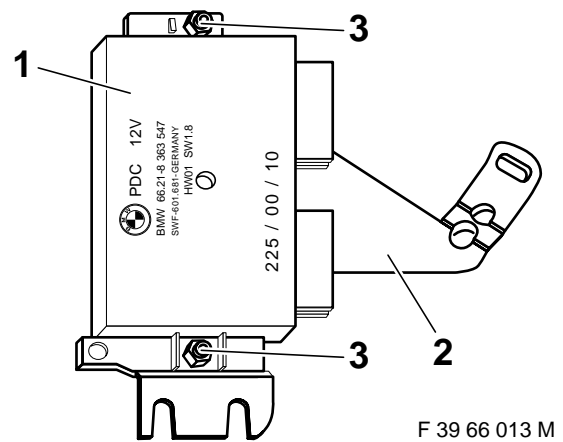
Kabel mit der Kabelfarbe violett/weiß am Ausgang vom Entlastungsrelais K3 (3) Kl. R durchtrennen, Leitungsenden abisolieren und auf jedes Leitungsende eine Kontaktbuchse aufcrimpen, Buchsengehäuse aufstecken und mit den Anschlüssen **C1**, Kabelfarbe violett/weiß verbinden.

Abzweig **C2**, Kabelfarbe violett/weiß, am Eingang der Sicherung F61, X10018 Anschluß 11, eindrücken. Mit 5A Sicherung absichern.

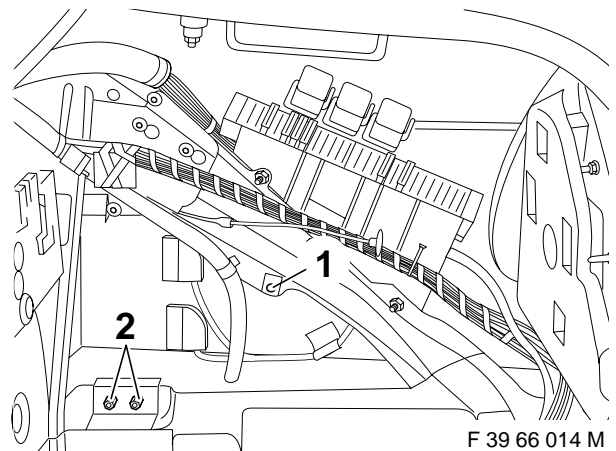


Abzweig **B3** entlang dem Fahrzeugkabelbaum zur Steckverbindung X322 (1) hinter der linken Gepäckraumverkleidung verlegen.

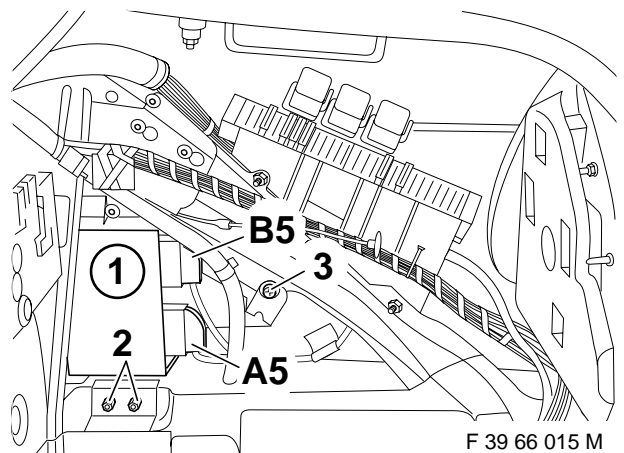
Abzweig **B3**, Kabelfarbe weiß/grau/gelb, an Anschluß 4 der Steckverbindung X322 (1) anschließen.



PDC-Steuergerät A81 (1), wie abgebildet, mit den Kunststoffmutter (3) am Halter (2) befestigen.



Blechmutter (1) aufstecken und Kunststoffmutter (2) lösen.



PDC-Steuergerät A81 (1) mit Halter, wie abgebildet, einsetzen und mit Kombiblechschraube (3) und Kunststoffmutter (2) befestigen.

Die Stecker **A5** und **B5** in die farbgleichen Gegenstecker des PDC-Steuergeräts A81 (1) einstecken und mit den Verriegelungsbügeln arretieren.

Fahrzeug in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus zusammenbauen.

9 Codierung

Für die optimale Anpassung des PDC-Nachrüstsystems an die fahrzeugspezifischen Gegebenheiten ist eine Codierung des PDC-Steuergerätes erforderlich. Zur Codierung des PDC-Steuergerätes wird der Mobile Diagnose Computer-MoDiC (III) oder der DIS mit der CD-Version 16 (oder höher) benötigt, eine Codierung mit einer älteren Version ist nicht möglich. Nachfolgend werden die Ablaufschritte kurz aufgezeigt:

MoDiC (III) oder DIS an Diagnosestecker im Fahrzeug anschließen und Zündung einschalten.

Menüpunkt **„Codierung/Programm.“** auswählen

„Codierung ZCS“ <Enter>

„Codierung über zentralen Codierschlüssel (ZCS) Version 16.0“ (oder höher) <Enter>

„Baureihe E 39“ auswählen <Enter>

„Nachrüstung“ <Enter>

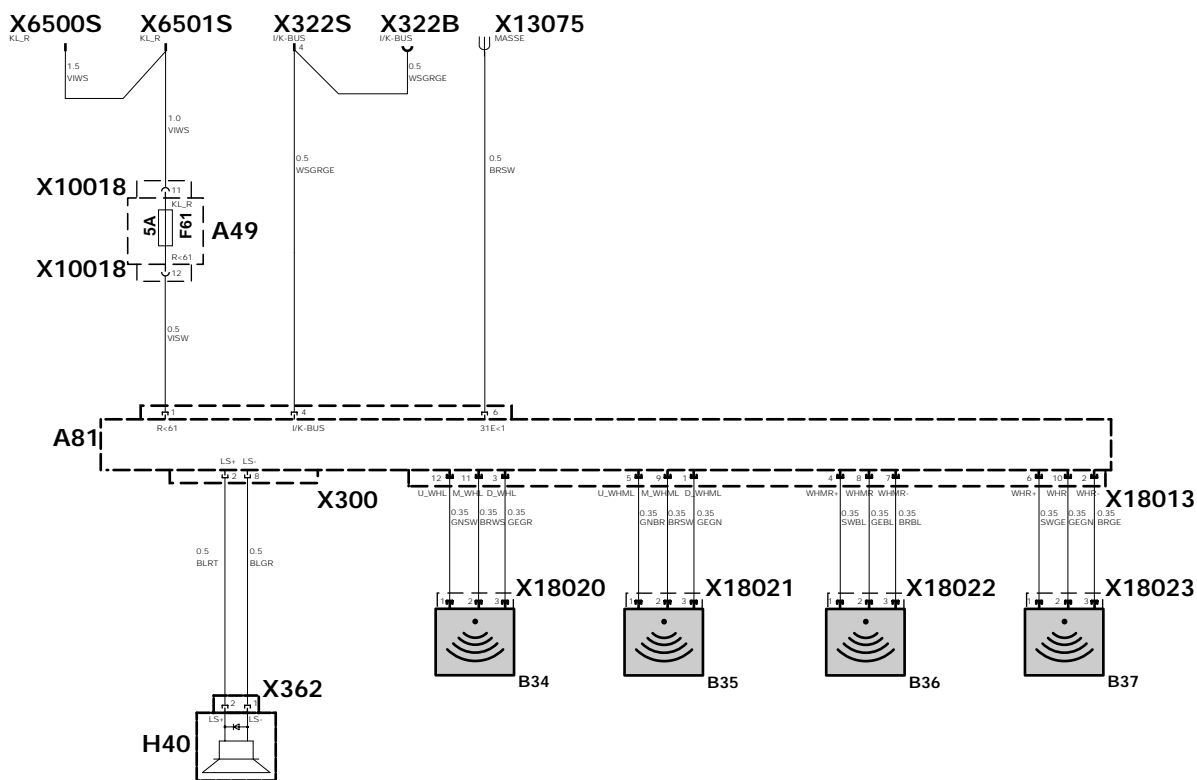
„PDC“ <Enter>

„automatische Codierung“ <Ja>

Hinweis

Nach Abschluß der Codierung die Zündung für ca. 10 Sekunden ausschalten. Anschließend Funktionstest durchführen.

10. Schaltplan



F 39 0121 EVA

A49	Sicherungshalter IV	X6500	Steckverbindung Adapter
A81	PDC-Steuergerät	X6501	Anschluß Adapterleitung
B34	Ultraschallsensor hinten links	X10018	Sicherungsleiste IV A49
B35	Ultraschallsensor hinten Mitte links	X13075	Masse
B36	Ultraschallsensor hinten Mitte rechts	X18013	12pol. weißer Anschlußstecker
B37	Ultraschallsensor hinten rechts	X18020	3pol. schwarzer Anschlußstecker
H40	PDC-Lautsprecher	X18021	3pol. schwarzer Anschlußstecker
X300	12pol. schwarzer Anschlußstecker	X18022	3pol. schwarzer Anschlußstecker
X322	Kar-Radio/HIFI	X18023	3pol. schwarzer Anschlußstecker
X362	2pol. schwarzer Anschlußstecker		

Park Distance Control (PDC) BMW 5 Series (E 39), only vehicles from 03/1998

Only for use in the BMW trading organisation.
Installation time approx. 1 - 2 hours, which can vary according to the condition and fittings of the vehicle.
Electrical knowledge is required.

Attention!

Take care to see that the supplementary wiring harness and the vehicle wiring harness do not get damaged and that no chafing marks can occur.

Required tools and auxiliary materials

Phillips screwdrivers
Socket wrench 10 mm
Flat-tip screwdrivers
Drill Ø 3 mm, Ø 10 mm
Zinc dust paint
Open-ended spanner SW 16 mm
Side-cutting tool
Electric torch
Drilling machine
Step drill Ø 40 mm
Round file

Contents

1. Necessary preparatory work on the vehicle
2. Overview of the supplementary wiring harnesses
3. Overview of installation of the supplementary wiring harnesses
4. Install ultrasonic sensors wiring harness
5. Install ultrasonic sensors
6. Install PDC speaker
7. Install power supply wiring harness
8. Install PDC control unit
9. Coding
10. Wiring diagram

1. Necessary preparatory work on the vehicle

- Print out error memory
- Disconnect battery
- Dismantle boot trim panels
- Remove bumper guards from rear bumper
- Dismantle bumper
- Dismantle rear window shelf

2. Overview of the supplementary wiring harnesses

F 39 0118 EVA

Item	Package / Designation	Cable colour	Connection point in vehicle	Code design. / plug-in place
A	Ultrasonic sensors wiring harness	-		
A1	3-pole black connector X18020	-	Ultrasonic sensor rear left	X18020
A2	3-pole black connector X18021	-	Ultrasonic sensor rear centre-left	X18021
A3	3-pole black connector X18022	-	Ultrasonic sensor rear centre-right	X18022
A4	3-pole black connector X18023	-	Ultrasonic sensor rear right	X18023
A5	12-pole white connector X18013	-	PDC control unit A81 in boot, rear right	X18013
B	Power supply wiring harness	-		
B1	2-pole black connector X362	-	PDC speaker under rear window shelf	X362
B2	Plug contact term. R of fuse F61 output	violet/black	Fuse holder A49 in boot right above the battery	X10018/12

Item	Package / Designation	Cable colour	Connection point in vehicle	Code design. / plug-in place
B3	Connector with twin-lead terminal I/K bus	white/grey/ yellow	Plug-in connector X322 in boot rear left	X322/4
B4	Earth joint connector X13075	brown/black	Ground post X13075 under rear light right	X13075
B5	12-pole black connector X300	-	PDC control unit A81 in boot rear right	X300
C	Power supply lead for fuse F61	-	Only vehicles without power supply to Fuse F61	
C1	Connector with twin-lead terminal / term. R	violet/white	Output of load-reduction relay term. R K3	X57/2
C2	Plug contact term. R of fuse F61 input	violet/white	Fuse holder A49 in boot, right, above the battery	X10018/11

3. Overview of installation of the supplementary wiring harnesses

F 39 66 003 M

Ultrasonic sensors wiring harness A:

From the ultrasonic sensors in the rear bumper to the PDC control unit A81 in the boot on the right above the battery.

Power supply wiring harness B:

From the PDC control unit A81 to the fuse holder A49 in the boot on the right above the battery, to the ground post X13075 in the boot on the right, to the plug-in connector X322 in the boot on the left and to the PDC speaker H40 under the rear window shelf.

Note

For vehicles without voltage supply for fuse F61, the power supply lead **C** must also be installed at the fuse holder.

4. Install ultrasonic sensors wiring harness

F 39 66 004 M

Drill out the punch point (1) on the closing panel underneath the right rear light to Ø 40 mm with a step drill, deburr the hole and treat it with the customary BMW ant-corrosion measures.

F 39 66 005 M

Remove spacer (2) from bumper (1). Install the branch cables **A1** to **A4** of the ultrasonic sensors wiring harness **A** through the recesses (3) in the bumper (1). Install ultrasonic sensors wiring harness **A** as illustrated and press into retaining clip (4). Install branch cable **A5** through the lead-through in the closing panel into the boot. Press in rubber grommet (5) and fit bumper (1). Install branch cable **A5** to installation location of the PDC control unit above the battery.

5. Install ultrasonic sensors

F 39 66 006 M

Press ultrasonic sensors (2) into the new bumper guards (1). Plug branch cables **A1** to **A4** on to the ultrasonic sensors (2) and install the bumper guards (1).

6. PDC speaker

F 39 66 007 M

Remove prepunched aperture (2) from the insulating mat (1), seen from the direction of travel on the right at the side of the third brake light (3).

F 39 0119 EVA

Note

Watch out for the correct seating of the guide pin of the PDC speaker.

Insert PDC speaker (1) as illustrated and fasten it with a hex nut from the boot side.

7. Install power supply wiring harness

F 39 66 009 M

Install branch cable **B1** coming from power supply wiring harness **B** through the lead-through grommet (1) into the passenger compartment.

F 39 0120 EVA

Install branch cable **B1** under the covering (2) along the vehicle wiring harness to the PDC speaker H40 (1) and connect it. Install rear window shelf.

F 39 66 011 M

Install branch cable **B5** to installation location of the PDC control unit.
Install branch cable **B2**, cable colour violet/black, to fuse holder A49 (1) above the battery and press in at output of fuse F61, X10018, connection 12.
Install branch cables **B3** and **B4** along the vehicle wiring harness to the right rear light.
Connect branch cable **B4**, cable colour brown/black, to ground post X13075 (2) under the rear light on the right.

only vehicles without power supply for fuse F61.
Cut cable of cable colour violet/white at the output of the load-reduction relay K3 (3) term. R. Remove insulation and crimp on to each lead-end a contact socket, put on socket housing and connect to connections **C1**, cable colour violet/white.
Press branch cable **C2**, cable colour violet/white, in at input of fuse F61, X10018, connection 11.
Protect with 5A fuse.

F 39 66 012 M

Install branch cable **B3** along the vehicle wiring harness to the plug-in connector X322 (1) behind the left boot trim-panel.
Connect branch cable **B3**, cable colour white/grey/yellow, to connection 4 of the plug-in connector X322 (1).

8. Install PDC control unit

F 39 66 013 M

Fasten PDC control unit A81 (1), as illustrated, to the bracket (2) with the plastic nuts (3).

F 39 66 014 M

Put on speed nut (1) and undo plastic nuts (2).

F 39 66 015 M

Insert PDC control unit A81 (1) with bracket as illustrated and fasten it with washer assembly (3) and plastic nuts (2).
Insert the plug-in connectors **A5** and **B5** in the identical colour mating connectors of the PDC control unit A81 (1) and arrest in position with the locking clamps.

Reassemble the vehicle in the reverse order of disassembly.

9. Coding

Coding of the PDC control unit is necessary in order to provide optimal conformity of the PDC retrofit system to the vehicle-specific conditions. For coding the PDC control unit, the Mobile Diagnostic Computer MoDiC (III) or the DIS with CD version 16 (or higher) is required. Coding with an older version is not possible.
The following sets out briefly the step-by-step procedure for coding:

Connect MoDiC (III) or DIS to the diagnostic plug in the vehicle and switch on the ignition.

Select menu item **"Coding/Programme"**

"Coding ZCS" <Enter>

"Coding via central coding key (ZCS) Version 16.0" (or higher) <Enter>

Select **"Series E 39"** <Enter>

"Retrofit" <Enter>

"PDC" <Enter>

"automatic coding" <Yes>

Note

When coding is terminated, switch off ignition for approx. 10 seconds. Then carry out function test.

10. Wiring diagram

F 39 0121 EVA

A49	Fuse holder IV
A81	PDC control unit
B34	Ultrasonic sensor rear left
B35	Ultrasonic sensor rear centre left
B36	Ultrasonic sensor rear centre right
B37	Ultrasonic sensor rear right
H40	PDC speaker
X300	12-pole black connector
X322	Kar-Radio/HiFi
X362	2-pole black connector
X6500	Plug-in connector adapter
X6501	Connection adapter lead
X10018	Fuse strip IV A49
X13075	Ground
X18013	12-pole white connector
X18020	3-pole black connector
X18021	3-pole black connector
X18022	3-pole black connector
X18023	3-pole black connector

Contrôle de distance au stationnement (PDC) BMW Série 5 (E39), uniquement pour les voitures à partir de 03/1998

A utiliser uniquement au sein du réseau commercial BMW.
Temps de montage env. 1 à 2 heures, susceptible de varier en fonction de l'état et de l'équipement de la voiture.
Connaissances en électricité indispensables.

Attention !

Veillez à ne pas endommager le faisceau de câbles complémentaire ainsi que le faisceau de câbles de la voiture lors de la pose et à ce qu'ils ne soient pas soumis à des frottements.

Outillage et appareillage indispensables

Tournevis cruciforme
Clé à pipe de 10 mm
Tournevis plat
Forets hélicoïdaux Ø 3 mm, Ø 10 mm
Peinture à la poussière de zinc
Clé à fourche de 16 mm
Pince coupante diagonale
Baladeuse
Perceuse
Foret progressif Ø 40 mm
Lime ronde

Sommaire

1. Travaux préliminaires indispensables à effectuer sur la voiture
2. Schéma des faisceaux de câbles complémentaires
3. Schéma de pose des faisceaux de câbles complémentaires
4. Pose du faisceau de câbles des capteurs à ultrasons
5. Pose des capteurs à ultrasons
6. Pose du haut-parleur du PDC
7. Pose du faisceau de câbles d'alimentation électrique
8. Installation de l'appareil de commande 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.
- Retirer les habillages du coffre à bagages.
- Retirer les baguettes de protection du bouclier arrière.
- Déposer le bouclier.
- Déposer la tablette.

2. Schéma des faisceaux de câbles complémentaires

F 39 0118 EVA

Rep.	Version / désignation	Couleur du câble	Emplacement du branchement sur la voiture	Abréviation / emplacement
A	faisceau de câbles des capteurs à ultrasons	-		
A1	fiche de raccordement noire 3 pôles X18020	-	capteur à ultrasons arrière gauche	X18020
A2	fiche de raccordement noire 3 pôles X18021	-	capteur à ultrasons arrière central gauche	X18021
A3	fiche de raccordement noire 3 pôles X18022	-	capteur à ultrasons arrière central droit	X18022
A4	fiche de raccordement noire 3 pôles X18023	-	capteur à ultrasons arrière droit	X18023
A5	fiche de raccordement blanche 12 pôles X18013	-	appareil de commande du PDC A81 à l'arrière du coffre à bagages côté droit	X18013
B	faisceau de câbles d'alimentation électrique	-		
B1	fiche de raccordement noire 2 pôles X362	-	haut-parleur du PDC sous la tablette	X362
B2	contact à fiche borne R du fusible F61, sortie	violet-noir	porte-fusibles A49 du coffre à bagages côté droit au-dessus de la batterie	X10018/12

Rep.	Version / désignation	Couleur du câble	Emplacement du branchement sur la voiture	Abréviation / emplacement
B3	fiche de raccordement à double arrêt bus I/K	blanc-gris-jaune	fiche de raccordement X322 à l'arrière du coffre à bagages côté gauche	X322/4
B4	connecteur de la masse X13075	marron-noir	point de masse X13075 sous le feu arrière droit	X13075
B5	fiche de raccordement noire 12 pôles X300	-	appareil de commande du PDC A81 à l'arrière du coffre à bagages côté droit	X300
C	fil d'alimentation du fusible F61	-	uniq. sur les voitures sans alim. électrique du fusible F61	
C1	fiche de raccordem. à double arrêt / borne R	violet-blanc	sortie du relais de délestage borne R K3	X57/2
C2	contact à fiche borne R du fusible F61, entrée	violet-blanc	porte-fusibles A49 du coffre à bagages côté droit au-dessus de la batterie	X10018/11

3. Schéma de pose des faisceaux de câbles complémentaires

F 39 66 003 M

Faisceau de câbles des capteurs à ultrasons A
Des capteurs à ultrasons du bouclier arrière jusqu'à l'appareil de commande du PDC A81 situé du côté droit du coffre à bagages au-dessus de la batterie.

Faisceau de câbles d'alimentation électrique B
De l'appareil de commande du PDC A81 au porte-fusibles A49 situé du côté droit du coffre à bagages au-dessus de la batterie, au point de masse X13075 situé du côté droit du coffre à bagages, à la fiche de raccordement X322 située du côté gauche du coffre à bagages et au haut-parleur H40 du PDC situé sous la tablette.

Remarque

Sur les voitures dans lesquelles le fusible F61 n'est pas relié à la tension, il faut également raccorder le fil d'alimentation **C** au porte-fusibles.

4. Pose du faisceau de câbles des capteurs à ultrasons

F 39 66 004 M

Percer la tôle maîtresse à l'emplacement du coup de pointeau (1) sous le feu arrière droit avec un foret progressif de Ø 40 mm, ébarber et traiter selon les mesures anticorrosion BMW habituelles.

F 39 66 005 M

Retirer l'entretoise (2) du bouclier (1). Faire passer les dérivation **A1** à **A4** dans les réservations (3) du bouclier (1). Faire courir le faisceau de câbles des capteurs à ultrasons **A** comme indiqué sur le schéma, puis l'enfoncer dans la bride de fixation (4). Faire passer la dérivation **A5** dans le coffre à bagages à travers le passe-câbles de la tôle maîtresse, insérer le passe-fil en caoutchouc (5) et remonter le bouclier (1).

Faire courir la dérivation **A5** jusqu'à l'emplacement de montage de l'appareil de commande du PDC situé au-dessus de la batterie.

5. Pose des capteurs à ultrasons

F 39 66 006 M

Insérer les capteurs à ultrasons (2) dans les nouvelles baguettes de protection (1). Brancher les dérivation **A1** à **A4** sur les capteurs à ultrasons (2) et installer les baguettes de protection (1).

6. Pose du haut-parleur du PDC

F 39 66 007 M

Retirer la partie prédécoupée (2) de l'isolant (1) située à droite du troisième feu stop (3) par rapport au sens du déplacement.

F 39 0119 EVA

Recommandation

Veillez à la position correcte de la tige de positionnement du haut-parleur du PDC.

Installer le haut-parleur du PDC (1) comme indiqué sur le schéma et le fixer avec un écrou hexagonal à partir du coffre à bagages.

7. Pose du faisceau de câbles d'alimentation électrique

F 39 66 009 M

Faire passer la dérivation **B1** du faisceau de câbles d'alimentation électrique **B** dans l'habitacle à travers le passe-câbles (1).

F 39 0120 EVA

Faire courir la dérivation **B1** jusqu'au haut-parleur du PDC H40 (1) en la faisant passer sous la protection (2) le long du faisceau de câbles de la voiture, puis la raccorder.
Installer la tablette.

F 39 66 011 M

Faire courir la dérivation **B5** jusqu'à l'emplacement de montage de l'appareil de commande du PDC.
Faire courir la dérivation **B2**, de couleur violet-noir, jusqu'au porte-fusibles A49 (1) situé au-dessus de la batterie, puis l'insérer à la sortie du fusible F61, X10018 raccordement 12.
Faire courir les dérivation **B3** et **B4** le long du faisceau de câbles de la voiture jusqu'au feu arrière droit.
Raccorder la dérivation **B4**, de couleur marron-noir, au point de masse X13075 (2) situé sous le feu arrière droit.

uniquement sur les voitures sans alimentation électrique du fusible F61

Sectionner le câble de couleur violet-blanc à la sortie du relais de délestage K3 (3) borne R, dénuder les extrémités du fil et sertir une douille de contact à chaque extrémité du fil, insérer un boîtier à douille, puis les relier aux raccords **C1**, câble de couleur violet-blanc.
Brancher la dérivation **C2**, de couleur violet-blanc, à l'entrée du fusible F61, X10018 raccordement 11. Protéger avec un fusible 5 A.

F 39 66 012 M

Faire courir la dérivation **B3** le long du faisceau de câbles de la voiture jusqu'à la fiche de raccordement X322 (1) située derrière l'habillage gauche du coffre à bagages.
Raccorder la dérivation **B3**, couleur blanc-gris-jaune, au raccordement 4 de jusqu'à la fiche de raccordement X322 (1).

8. Installation de l'appareil de commande du PDC

F 39 66 013 M

Fixer l'appareil de commande du PDC A81 (1) sur le support (2) avec les écrous en plastique (3) comme indiqué sur le schéma.

F 39 66 014 M

Insérer l'écrou à tôle (1) et ôter les écrous en plastique (2).

F 39 66 015 M

Installer l'appareil de commande du PDC A81 (1) avec son support comme indiqué sur le schéma, puis le fixer avec la vis à tôle avec rondelle incorporée (3) et les écrous en plastique (2).
Insérer les fiches **A5** et **B5** dans les contrefiches de même couleur de l'appareil de commande du PDC A81 (1), puis les bloquer avec les crochets de verrouillage.

Remonter les différentes pièces de la voiture dans l'ordre inverse de la dépose.

9. Codage

Pour une parfaite adéquation du système PDC de deuxième monte aux spécificités de la voiture, il est indispensable d'effectuer un codage de l'appareil de commande du PDC. Pour cela, il est nécessaire de disposer du MoDiC III (ordinateur de diagnostic mobile) ou du DIS avec la version 16 du CD (ou ultérieure) ; le codage avec une version antérieure n'est pas possible.

Descriptif rapide des opérations de codage :

raccorder le MoDiC III ou le DIS à la prise diagnostic de la voiture, puis mettre le contact.

sélectionner l'option de menu
"Codage/programme." <Entrée>

"Codage ZCS"

"Codage avec le code général (ZCS) version 16.0" (ou ultérieure) <Entrée>

sélectionner **"Série E 39"** <Entrée>

"Deuxième monte" <Entrée>

"PDC" <Entrée>

"codage automatique" <Oui>

Remarque

A l'issue du codage, couper le contact pendant environ 10 secondes. Effectuer ensuite un test de fonctionnement.

10. Schéma des connexions

F 39 0121 EVA

A49	Porte-fusibles IV
A81	Appareil de commande du PDC
B34	Capteur à ultrasons arrière gauche
B35	Capteur à ultrasons arrière central gauche
B36	Capteur à ultrasons arrière central droit
B37	Capteur à ultrasons arrière droit
H40	Haut-parleur du PDC
X300	Fiche de raccordement 12 pôles noire
X322	Autoradio-hifi Kar
X362	Fiche de raccordement 2 pôles noire
X6500	Fiche de raccordement adaptateur
X6501	Raccordement fil d'adaptateur
X10018	Barrette de fusibles IV A49
X13075	Masse
X18013	Fiche de raccordement blanche 12 pôles
X18020	Fiche de raccordement noire 3 pôles
X18021	Fiche de raccordement noire 3 pôles
X18022	Fiche de raccordement noire 3 pôles
X18023	Fiche de raccordement noire 3 pôles

Park Distance Control (PDC) BMW 5-serie (E39), alleen auto's vanaf 03/1998

Alleen bestemd voor gebruik binnen de BMW handelsorganisatie.
Montagetijd ca. 1-2 uur, deze tijd kan, afhankelijk van de toestand en de uitrusting van de auto, variëren.
Elektrotechnische kennis is noodzakelijk.

Opgelet!

Let erop dat de extra kabelbundel resp. de autokabelbundel niet beschadigd worden en dat er schurende plekken kunnen ontstaan.

Benodigd gereedschap en hulpmiddelen

Kruiskopschroevendraaier
Steeksleutel 10 mm
Sleufschroevendraaier
Boor Ø 3mm, Ø 10 mm
Zinkverf
Gaffelsleutel slw 16 mm
Zijsnijtang
Staaflamp
Boormachine
Getrapte boor Ø 40 mm
Ronde vijl

Inhoudsopgave

1. Noodzakelijke, vooraf uit te voeren werkzaamheden aan de auto
2. Overzicht van de extra kabelbundels
3. Overzicht montage van de extra kabelbundels
4. Ultrasonische sensor-kabelbundel inbouwen
5. Ultrasonische sensoren inbouwen
6. DC-luidspreker inbouwen
7. Stroomtoevoerkabelbundel inbouwen
8. PDC-regelapparaat inbouwen
9. Codering
10. Schakelschema

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

- Foutengeheugen uitdraaien.
- Accu afklemmen.
- Bagageruimtebekledingen verwijderen.
- Stootlijsten van de bumper achter verwijderen.
- Bumper verwijderen.
- Grondvlak hoedenplank verwijderen.

2. Overzicht van de extra kabelbundels

F 39 0118 EVA

Pos.	Uitvoering /naam	Kabelkleur	Plaats van aansluiting in de auto	Korte naam/aansluiting
A	Ultrasonische sensor-kabelbundel	-		
A1	3-polige zwarte aansluitstekker X18020	-	Ultrasonische sensor achter links	X18020
A2	3-polige zwarte aansluitstekker X18021	-	Ultrasonische sensor achter midden links	X18021
A3	3-polige zwarte aansluitstekker X18022	-	Ultrasonische sensor achter midden rechts	X18022
A4	3-polige zwarte aansluitstekker X18023	-	Ultrasonische sensor achter rechts	X18023
A5	12-polige witte aansluitstekker X18013	-	PDC-regelapparaat A81 in de bagageruimte achter rechts	X18013
B	Stroomtoevoerkabelbundel	-		
B1	2-polige zwarte aansluitstekker X362	-	PDC-luidspreker onder grondvlak hoedenplank	X362
B2	Steekcontact kl. R van zekering F61 uitgang	violet/zwart	Zekeringhouder A49 in de bagageruimte rechts boven de accu	X10018/12

Pos.	Uitvoering /naam	Kabelkleur	Plaats van aansluiting in de auto	Korte naam/ aansluiting
B3	Aansluitstekker met dubbele aansluiting I/K-bus	wit/grijs/geel	Steekverbinding X322 in de bagageruimte achter links	X322/4
B4	Massakamconnector X13075	bruin/zwart	Massasteunpunt X13075 onder achterlicht rechts	X13075
B5	12-polige zwarte aansluitstekker X300	-	PDC-regelapparaat A81 in de bagageruimte achter rechts	X300
C	Toevoerleiding voor zekering F61	-	Alleen auto's zonder stroomtoevoer naar de zekering F61	
C1	Aansluitstekker met dubbele aansluiting / kl. R	violet/wit	Uitgang van ontlastingsrelais kl. R K3	X57/2
C2	Steekcontact kl. R van zekering F61 ingang	violet/wit	Zekeringenhouder A49 in de bagageruimte rechts boven de accu	X10018/11

3. Overzicht montage van de extra kabelbundels

F 39 66 003 M

Ultrasone sensor-kabelbundel A:

Van de ultrasone sensoren in de bumper achter naar het PDC-regelapparaat A81 in de bagageruimte rechts boven de accu.

Stroomtoevoerkabelbundel B:

Van het PCD-regelapparaat A81 naar de zekeringenhouder A49 in de bagageruimte rechts boven de accu, naar het massasteunpunt X13075 in de bagageruimte rechts, naar de steekverbinding X322 in de bagageruimte links en naar de PDC-luidspreker H40 onder het grondvlak hoedenplank.

Aanwijzing

Bij auto's zonder stroomtoevoer naar de zekering F61 moet bovendien de toevoerleiding **C** op de zekeringenhouder worden ingebouwd.

4. Ultrasone sensor-kabelbundel inbouwen

F 39 66 004 M

Afsluitplaat op centerpunt (1) onder het rechter achterlicht met een getrapte boor tot Ø 40 mm openboren, ontbramen en met de bij BMW gebruikelijke anticorrosiemiddelen behandelen.

F 39 66 005 M

Afstandhouder (1) van de bumper (1) verwijderen. De aftakkingen **A1** tot **A4** van de ultrasone sensor-kabelbundel A door de uitsparingen (3) in de bumper (1) monteren. Ultrasone sensor-kabelbundel **A** zoals afgebeeld monteren en in de bevestigingsklem (4) vastdrukken. Aftakking **A5** door de doorvoering in de afsluitplaat naar de bagageruimte monteren, rubber doorvoerbuisje (5) erindrukken en bumper (1) monteren.

Aftakking **A5** naar de montageplaats van het PDC-regelapparaat boven de accu monteren.

5. Ultrasone sensoren inbouwen

F 39 66 006 M

Ultrasone sensoren (2) in de nieuwe stootlijsten (1) drukken. De aftakkingen **A1** tot **A4** op de ultrasone sensoren (2) steken en de stootlijsten (1) inbouwen.

6. PDC-luidspreker inbouwen

F 39 66 007 M

Voorgestante uitsparing (2) uit de isolatiemat (1), in de rijrichting gezien rechts naast het derde remlicht (3), verwijderen.

F 39 0119 EVA

Aanwijzing

Let erop dat de geleidingspen van de PDC-luidspreker goed vast zit.

PDC-luidspreker (1) zoals afgebeeld aanbrengen en met een zeskantmoer vanuit de bagageruimte bevestigen.

7. Stroomtoevoerkabelbundel inbouwen

F 39 66 009 M

Aftakking **B1** van de stroomtoevoerkabelbundel **B** door het doorvoerbuisje (1) naar het interieur van de auto monteren.

F 39 0120 EVA

Aftakking **B1** onder de afdekking (2) langs de autokabelbundel naar de PDC-luidspreker H40 (1) monteren en aansluiten.
Grondvlak hoedenplank inbouwen.

F 39 66 011 M

Aftakking **B5** naar de montageplaats van het PDC-regelapparaat monteren.

Aftakking **B2**, kabelkleur violet/zwart, naar de zekeringenhouder A49 (1) boven de accu monteren en bij de uitgang van de zekering F61, X10018 aansluiting 12, erindrukken.

De aftakkingen **B3** en **B4** langs de autokabelbundel naar het rechter achterlicht monteren.

Aftakking **B4**, kabelkleur bruin/zwart, op het massasteunpunt X13075 (2) onder het achterlicht rechts aansluiten.

Alleen auto's zonder spanningstoevoer naar de zekering F61

Kabel met de kabelkleur violet/wit bij de uitgang van het ontlastingsrelais K3 (3) kl. R doorsnijden, einden van de leidingen afstrippen en op elk einde van de leiding een contrastekker krimpen, contrastekkerhuis eropsteken en met de aansluitingen **C1**, kabelkleur violet/wit, verbinden.
Aftakking **C2**, kabelkleur violet/wit, bij de uitgang van de zekering F61, X10018 aansluiting 11, erindrukken. Met 5A zekering beveiligen.

F 39 66 012 M

Aftakking **B3** langs de autokabelbundel naar de steekverbinding X322 (1) achter de linker bagageruimtebekleding monteren.

Aftakking **B3**, kabelkleur wit/grijs/geel, op aansluiting 4 van de steekverbinding X322 (1) aansluiten.

8. PDC-regelapparaat inbouwen

F 39 66 013 M

PDC-regelapparaat A81 (1) zoals afgebeeld met de kunststof moeren (3) op de houder (2) bevestigen.

F 39 66 014 M

Plaatmoer (1) eropsteken en kunststof moeren (2) losdraaien.

F 39 66 015 M

PDC-regelapparaat A81 (1) met houder zoals afgebeeld aanbrengen en met combiplaatschroef (3) en kunststof moeren (2) bevestigen.
De stekkers **A5** en **B5** in de contrastekkers met dezelfde kleur van het PDC-regelapparaat A81 (1) steken en met de vergrendelingsbeugels arrêteren.

De auto in omgekeerde volgorde van de demontage wer in elkaar zetten.

9. Codering

Voor de optimale aanpassing van het naderhand in te bouwen PDC-systeem aan de specifieke omstandigheden van de auto is een codering van het PDC-regelapparaat noodzakelijk. Voor de codering van het PDC-regelapparaat wordt de Mobiele Diagnose Computer - MoDiC (III) of de DIS met de CD-versie 16 (of hoger) benodigd, een codering met een oudere versie is niet mogelijk. Onderstaand worden de stappen van de codering in het kort aangegeven:

MoDiC (III) of DIS op diagnosestecker in de auto aansluiten en ontsteking inschakelen.

Menupunt "**Codering/Programm.**" kiezen

"**Codering ZCS**" <Enter>

"**Codering via centrale codeersleutel (ZCS) versie 16.0** (of hoger) <Enter>

"**Modelserie E 39**" kiezen <Enter>

"**Naderhand inbouwen**" <Enter>

"**PDC**" <Enter>

"**Automatische codering**" <Ja>

Aanwijzing

Na beëindiging van het coderen de ontsteking ca. 10 seconden lang uitschakelen. Vervolgens functiecontrole uitvoeren.

10. Schakelschemas

F 39 0121 EVA

A49	Zekeringenhouder IV
A81	PDC-regelapparaat
B34	Ultrasone sensor achter links
B35	Ultrasone sensor achter midden links
B36	Ultrasone sensor achter midden rechts
B37	Ultrasone sensor achter rechts
H40	PDC-luidspreker
X300	12-polige zwarte aansluitstekker
X322	Kar-radio/HIFI
X362	2-polige zwarte aansluitstekker
X6500	Steekverbinding adapter
X6501	Aansluiting adapterleiding
X10018	Zekeringenstrip IV A49
X13075	Massa
X18013	12-polige witte aansluitstekker
X18020	3-polige zwarte aansluitstekker
X18021	3-polige zwarte aansluitstekker
X18022	3-polige zwarte aansluitstekker
X18023	3-polige zwarte aansluitstekker

Park Distance Control (PDC) BMW 5-serien (E39), endast bilar fr.o.m. 03/1998

Avsedd endast för intern användning inom BMW.
Monteringstid cirka 1-2 timmar, som kan avvika beroende på bilens skick och utrustning.
Sakkunskap på elområdet en förutsättning.

OBS!

Se till att tilläggskabelstammen och bilens kabelstam inte skadas och att inga nya nötningsställen kan uppstå.

Erfordrade verktyg och hjälpmedel

Krysspårmejsel
Hylsnyckel 10 mm
Skruvmejsel för rakt spår
Borr Ø 3 mm, Ø 10 mm
Zinkpulverfärg
U-nyckel nyckelbredd 16 mm
Sidavbitare
Stavlampa
Borrmaskin
Stegborr Ø 40 mm
Rundfil

Innehållsförteckning

1. Översikt över tilläggskabelstammarna
3. Översikt över dragningen av tilläggskabelstammarna
4. Montera ultraljudsensorkabelstammen
5. Montering av ultraljudsensorer
6. Montera PDC-högtalarna
7. Dra strömförsörjningens kabelstam
8. Montering av PDC-styrenhet
9. Kodning
10. Kopplingsschema

1. Nödvändiga förarbeten på bilen

- kriv ut felminnet.
- Lossa batterikablarna.
- Demontera bagagerummets beklädnader.
- Ta bort skyddslisterna från stötfångaren bak.
- Demontera stötfångaren.
- Demontera hatthyllan.

2. Översikt över tilläggskabelstammarna

F 39 0118 EVA

Pos.	Utförande/beteckning	Kabelfärg	Anslutningsplats i bilen	Kortbeteckning/ kontaktplats
A	Ultraljudsensorkabelstam	-		
A1	3-polig svart anslutningskontakt X18020	-	ultraljudsensor bak till vänster	X18020
A2	3-polig svart anslutningskontakt X18021	-	ultraljudsensor bak mitten vänster	X18021
A3	3-polig svart anslutningskontakt X18022	-	ultraljudsensor mitten höger	X18022
A4	3-polig svart anslutningskontakt X18023	-	ultraljudsensor bak till höger	X18023
A5	12-polig vit anslutningskontakt X18013	-	PDC-styrenhet A81 i bagagerummet bak till höger	X18013
B	Strömförsörjningens kabelstam	-		
B1	2-polig svart anslutningskontakt X362	-	PDC-högtalare under hatthyllan	X362
B2	Stickkontakt klämma R från säkring F61 utgång	violett/svart	säkringshållare A49 i bagagerummet till höger över batteriet	X10018/12

Pos.	Utförande/beteckning	Kabelfärg	Anslutningsplats i bilen	Kortbeteckning/ kontaktplats
B3	Anslutningskontakt med dubbelanslag I/K-buss	vit/grå/gul	kontaktförbindning X322 i bagagerummet bak till vänster	X322/4
B4	Jordkamkontakt X13075	brun/svart	jordstödpunkt X13075 under bakljuset till höger	X13075
B5	12-polig svart anslutningskontakt X300	-	PDC-styrenhet A81 i bagagerummet bak till höger	X300
C	Försörjningsledning för säkring F61	-	endast bilar utan strömförsörjning till säkring F61	
C1	Anslutningsk. med dubbelanslag / klämma R	violett/vit	utgång från avlastningsrelä klämma R K3	X57/2
C2	Stickkontakt klämma R från säkring F61 ingång	violett/vit	säkringshållare A49 i bagagerummet till höger över batteriet	X10018/11

3. Översikt över dragningen av tilläggs-kabelstammarna

F 39 66 003 M

Ultraljudsensorkabelstam A:

Från ultraljudsensorerna i stötfångaren bak till PDC-styrenheten A81 i bagagerummet till höger över batteriet.

Strömförsörjningskabelstam B:

Från PDC-styrenheten A81 till säkringshållaren A49 i bagagerummet till höger över batteriet, till jordstödpunkt X13075 i bagagerummet till höger, till stickkontaktförbindning X322 i bagagerummet till vänster och till PDC-högtalaren H40 under hatthyllan.

Anvisning

Vid bilar utan spänningsförsörjning av säkring F61 måste dessutom försörjningsledning **C** monteras på säkringshållaren.

4. Montera ultraljudsensor-kabelstammen

F 39 66 004 M

Borra med stegborr ett hål på \varnothing 40 mm i avslutningsplåten vid körningspunkt (1) under det högra bakljuset, grada av hålet och behandla med de rostskyddsåtgärder som gäller inom BMW.

F 39 66 005 M

Ta bort avståndshållaren (2) från stötfångaren (1). Dra förgreningarna **A1-A4** från ultraljudsensorkabelstam **A** genom ursparningarna (3) i stötfångaren (1). Dra ultraljudsensorkabelstam A enligt bilden och tryck in i fästklämman (4). Dra förgrening **A5** genom genomföringen i avslutningsplåten in i bagagerummet. Tryck in gummibussningen (5) och montera stötfångaren (1). Dra förgrening **A5** till monteringsplatsen för PDC-styrenheten över batteriet.

5. Montering av ultraljudsensorer

F 39 66 006 M

Tryck in ultraljudsensorerna (2) i de nya skyddslisterna (1).

Anslut förgreningarna **A1-A4** till ultraljudsensorerna (2) och montera skyddslisterna (1).

6. Montera PDC-högtalarna

F 39 66 007 M

Ta loss det förstansade utsnittet (2) i dämpningsmattan (1) – sett i bilens riktning till höger vid det tredje bromsljuset (3).

F 39 0119 EVA

Anvisning

Se till att PDC-styrenhetens styrstift placeras rätt.

Sätt in PDC-högtalaren (1) enligt bilden och fäst med en sexkantmutter från bagagerummet.

7. Dra strömförsörjningskabelstam

F 39 66 009 M

Dra förgrening **B1** från strömförsörjningskabelstam **B** genom genomföringsbussning (1) in i kupén.

F 39 0120 EVA

Dra förgrening **B1** under täckplattan (2) längs bilens kabelstam till PDC-högtalaren H40 (1) och anslut.

Montera hatthyllan.

F 39 66 011 M

Dra förgrening **B5** till PDC-styrenhetens monteringsplats.

Dra förgrening **B2**, kabelfärg violett/svart till säkringshållare A49 (1) över batteriet och tryck in vid säkring F61 utgång X10018 anslutning 12.

Dra förgreningarna **B3** och **B4** längs bilens kabelstam till det högra bakljuset.

Anslut förgrening **B4** kabelfärg brun/svart till jordstödpunkt X13075 (2) under högra bakljuset.

Endast bilar utan spänningsförsörjning av säkring F61

Kapa kabeln med kabelfärg violett/vit vid utgången från avlastningsrelä K3 (3) klämma R, isolera kabeländarna och krimpa på en kontakthylsa på varje ledningsände, stick på hylshus och anslut till anslutningarna **C1** kabelfärg violett/vit.

Tryck in förgrening **C2** kabelfärg violett/vit vid ingången till säkring F61 X10018 anslutning 11. Säkra med 5 A säkring.

F 39 66 012 M

Dra förgrening **B3** längs bilens kabelstam till stickförbindning X322 (1) bakom den vänstra bagagerumsbeklädningen.

Anslut förgrening **B3** kabelfärg vit/grå/gul till anslutning 4 på stickförbindning X322 (1).

8. Montering av PDC-styrenhet

F 39 66 013 M

Fäst PDC-styrenheten A81 (1) enligt bilden med plastmuttrarna (3) på hållaren (2).

F 39 66 014 M

Sätt på plåtmuttern (1) och lossa plastmuttrarna (2).

F 39 66 015 M

Sätt in PDC-styrenheten A81 (1) med hållare enligt bilden och fäst med kombiplåtskruv (3) och plastmuttrar (2).

Sätt in stickkontaktarna **A5** och **B5** i motkontaktarna med samma färg i PDC-styrenheten A81 (1) och lås med låsbyglarna.

Montera bilen i omvänd ordningsföljd jämfört med demonteringen.

9. Kodning

För optimal anpassning av PDC eftermonteringssystem till bilens speciella egenskaper krävs en kodning av PDC-styrenheten. För kodning av PDC-styrenheten behövs Mobile Diagnose Computer – MoDiC (III) eller DIS med cd-version 16 (eller högre). Kodning med en äldre version är inte möjlig.

Nedan beskrivs de olika stegen i kodningen kortfattat:

Anslut MoDiC (III) eller DIS till diagnoskontakten i bilen och slå på tändningen.

Välj meny punkt **"Codierung/Programm."**

"Codierung ZCS" <Enter>

"Codierung über zentralen Codierschlüssel (ZCS) version 16.0" (eller högre) <Enter>

Välj **"Modell E39"** <Enter>

"Nachrüstung" <Enter>

"PDC" <Enter>

"automatische Codierung" <Ju>

Anvisning

Efter avslutad kodning slå av tändningen och vänta cirka 10 sekunder. Genomför därefter funktionstest.

10. Kopplingschema

F 39 0121 EVA

A49	Säkringshållare IV
A81	PDC-styrenhet
B34	Ultraljudsensor bak till vänster
B35	Ultraljudsensor bak mitten vänster
B36	Ultraljudsensor bak mitten höger
B37	Ultraljudsensor bak till höger
H40	PDC-högtalare
X300	12-polig svart anslutningskontakt
X322	Kar-radio/HiFi
X362	2-polig svart anslutningskontakt
X6500	Stickkontakt adapter
X6501	Anslutning adapterledning
X10018	Säkringslist IV A49
X13075	Jord
X18013	12-polig vit anslutningskontakt
X18020	3-polig svart anslutningskontakt
X18021	3-polig svart anslutningskontakt
X18022	3-polig svart anslutningskontakt
X18023	3-polig svart anslutningskontakt

Park Distance Control (PDC) BMW Serie 5 (E 39), solo vetture dal 03/1998

Solo per uso interno dell'organizzazione commerciale BMW.
Tempo di montaggio ca. 1-2 ore, secondo lo stato e l'equipaggiamento della vettura.
Si presuppongono conoscenze di elettrotecnica.

Attenzione!

Fare attenzione a non danneggiare il pettine del cavo supplementare o il pettine dei cavi della vettura e ad evitare sfregamenti dei cavi.

Attrezzi e materiale ausiliario occorrenti

Cacciavite a croce
Chiave a tubo 10 mm
Cacciavite a taglio
Punta da trapano Ø 3 mm, Ø 10 mm
Colore a base di polvere di zinco
Chiave fissa apertura 16 mm
Pinza a cesoia
Pila a stilo
Trapano
Punta a più diametri Ø 40 mm
Lima tonda

Sommario

1. Lavori preliminari sulla vettura
2. Prospetto dei pettini dei cavi supplementari
3. Prospetto della posa dei pettini dei cavi supplementari
4. Montare il pettine del cavo dei sensori ad ultrasuoni
5. Montare i sensori ad ultrasuoni
6. Montare l'altoparlante PDC
7. Montare il pettine del cavo dell'alimentazione
8. Montare la centralina PDC
9. Codificazione
10. Schema elettrico

1. Lavori preliminari sulla vettura

- Stampare memoria errori.
- Scollegare batteria.
- Smontare rivestimenti bagagliaio
- Rimuovere listelli paracolpi dal paraurti posteriore
- Smontare paraurti
- Smontare cappelliera

2. Prospetto dei pettini dei cavi supplementari

F 39 0118 EVA

Voce	Descrizione	Colore cavo	Punto di collegamento sulla vettura	Sigla/Posto d'innesto
A	Pettine del cavo dei sensori ad ultrasuoni	-		
A1	Spina di allacciamento tripol. nera X18020	-	sensore ad ultrasuoni post. sinistro	X18020
A2	Spina di allacciamento tripol. nera X18021	-	sensore ad ultrasuoni post. centrale sinistro	X18021
A3	Spina di allacciamento tripol. nera X18022	-	sensore ad ultrasuoni post. centrale destro	X18022
A4	Spina di allacciamento tripol. nera X18023	-	sensore ad ultrasuoni post. destro	X18023
A5	Spina di allacciamento a 12 poli bianca X18013	-	centralina PDC A81 nel bagagliaio dietro a destra	X18013
B	Pettine del cavo dell'alimentazione	-		
B1	Spina di allacciamento bipol. nera X362	-	altoparlante PDC sotto la cappelliera	X362
B2	Contatto a innesto mrs. R del fusibile F61 uscita	viola/nero	portafusibili A49 nel bagagliaio a destra sopra la batteria	X10018/12

Voce	Descrizione	Colore cavo	Punto di collegamento sulla vettura	Sigla/Posto d'innesto
B3	Spina di allacciamento con terminale doppio I/bus K	bianco/grigio/ giallo	collegamento a spina X322 nel bagagliaio dietro a sinistra	X322/4
B4	Connettore di massa X13076	marrone/ nero	Punto di appoggio massa X13075 sotto il fanale post. destro	X13075
B5	Spina di allacciamento a 12 poli nera X300	-	Centralina PDC A81 nel bagagliaio dietro a destra	X300
C	Cavo di alimentazione per fusibile F61	-	solo vetture senza alimentazione di corrente per il fusibile F61	
C1	Spina di allacciam. con terminale doppio/mrs. R	viola/bianco	uscita del relè di scarico mrs. R K3	X57/2
C2	Contatto a innesto mrs. R del fusibile F61 entrata	viola/bianco	portafusibili A49 nel bagagliaio a destra sopra la batteria	X10018/11

3. Panoramica della posa dei pettini dei cavi supplementari

F 39 66 003 M

Pettine del cavo dei sensori ad ultrasuoni A: dai sensori ad ultrasuoni nel paraurti posteriore alla centralina PDC A81 nel bagagliaio a destra sopra la batteria.

Pettine del cavo dell'alimentazione B: dalla centralina PDC A81 al portafusibili A49 nel bagagliaio a destra sopra la batteria, al punto di appoggio massa X13075 nel bagagliaio a destra, al collegamento a spina X322 nel bagagliaio a sinistra e all'altoparlante PDC H40 sotto la cappelliera.

Avvertenza

Nelle vetture senza alimentazione di tensione del fusibile F61 si deve montare inoltre il cavo di alimentazione **C** sul portafusibili.

4. Montare il pettine del cavo dei sensori ad ultrasuoni

F 39 66 004 M

Allargare a Ø 40 mm il foro nel punto bulinato (1) sulla lamiera terminale sotto il fanale posteriore destro usando una punta a più diametri, sbavare il foro e trattarlo con i normali prodotti antiruggine BMW.

F 39 66 005 M

Rimuovere dal paraurti (1) il distanziatore (2). Posare le derivazioni **A1 - A4** del pettine del cavo dei sensori ad ultrasuoni **A** attraverso gli incavi (3) presenti nel paraurti (1).

Posare il pettine del cavo dei sensori ad ultrasuoni **A** come da figura e fissarlo dentro le graffe di fissaggio (4).

Posare la derivazione **A5** attraverso il passaggio nella lamiera terminale nel bagagliaio. Spingere dentro la boccia di gomma (5) e applicare il paraurti (1).

Posare la derivazione **A5** verso la sede di montaggio della centralina PDC sopra la batteria.

5. Montare i sensori ad ultrasuoni

F 39 66 006 M

Spingere i sensori ad ultrasuoni (2) dentro i nuovi listelli paracolpi (1).

Applicare le derivazioni **A1 - A4** sui sensori ad ultrasuoni (2) e montare i listelli paracolpi (1).

6. Montare l'altoparlante della centralina PDC

F 39 66 007 M

Rimuovere il settore punzonato (2) della stuoia insonorizzante (1) a destra, vista nella direzione di marcia, accanto alla terza luce d'arresto (3).

F 39 0119 EVA

Avvertenza

Fare attenzione al corretto fissaggio dello spinotto di guida dell'altoparlante PDC.

Inserire l'altoparlante PDC (1), come da figura, e fissarlo con un dado esagonale dalla parte del bagagliaio.

7. Montare il pettine del cavo dell'alimentazione

F 39 66 009 M

Posare la derivazione **B1** del pettine del cavo dell'alimentazione **B** attraverso l'isolatore passante (1) nell'abitacolo della vettura.

F 39 0120 EVA

Posare e allacciare la derivazione **B1** sotto il coperchio (2), lungo il pettine dei cavi della vettura, verso l'altoparlante PDC H40 (1).
Montare la cappelliera.

F 39 66 011 M

Posare la derivazione **B5** verso la sede di montaggio della centralina PDC.
Posare la derivazione **B2**, cavo colore viola/nero, verso il portafusibili A49 (1) sopra la batteria e spingerla dentro all'uscita del fusibile F61, X10018 attacco 12.
Posare le derivazioni **B3** e **B4** lungo il pettine dei cavi della vettura verso il fanale posteriore destro.
Allacciare la derivazione **B4**, cavo colore marrone/nero, al punto d'appoggio massa X13075 (2) sotto il fanale posteriore destro.

solo vetture senza alimentazione di tensione del fusibile F61

Tagliare in due il cavo colore viola/bianco all'uscita del relè di scarico K3 (3) mrs. R, spelare le estremità del cavo e crimpare su ogni estremità una presa di contatto, applicare la scatola di presa e collegare con gli attacchi **C1**, cavo colore viola/bianco.
Spingere dentro la derivazione **C2**, cavo colore viola/bianco, all'entrata del fusibile F61, X10018 attacco 11. Proteggere con il fusibile da 5A.

F 39 66 012 M

Posare la derivazione **B3** lungo il pettine dei cavi della vettura verso il collegamento a spina X322 (1) dietro il rivestimento del bagagliaio.
Allacciare la derivazione **B3**, cavo colore bianco/grigio/giallo, all'attacco 4 del collegamento a spina X322 (1).

8. Montare la centralina PDC

F 39 66 013 M

Fissare la centralina PDC A81 (1), come da figura, con i dadi di plastica (3) sul supporto (2).

F 39 66 014 M

Applicare i dadi per lamiera (1) e svitare i dadi di plastica (2).

F 39 66 015 M

Inserire come da figura la centralina PDC A81 (1) con il supporto e fissarla con la vite-rosetta per lamiera (3) e i dadi di plastica (2).
Infilare le spine **A5** e **B5** nelle contropine di colore corrispondente della centralina PDC A81 (1) e bloccarle con le staffe di bloccaggio.

Riassemblare la vettura nell'ordine inverso dello smontaggio.

9. Codificazione

Per un adattamento ottimale del sistema PDC per il postmontaggio alle realtà specifiche della vettura è necessaria una codificazione della centralina PDC. Per codificare la centralina PDC si usa il computer per la diagnosi mobile MoDiC (III) o il DIS con la versione CD 16 (o superiore). Non è possibile eseguire la codificazione con una versione più vecchia.

Qui di seguito illustriamo brevemente le varie fasi della codificazione:

Collegare il MoDiC (III) alla spina diagnosi nella vettura e inserire l'accensione.

Selezionare il punto menu **"Codificazione/Programma"**.

"Codificazione ZCS" <Invio>

"Codificazione mediante codice chiave centrale (ZCS) versione 16,0" (o superiore) <Invio>

Selezionare **"Serie E39"** <Invio>

"Postmontaggio" <Invio>

"PDC" <Invio>

"Codificazione automatica" <Si>

Avvertenza

Conclusa la codificazione, disinserire l'accensione per ca. 10 secondi. Quindi eseguire la prova del funzionamento.

10. Schema elettrico

F 39 0121 EVA

A49	Portafusibili IV
A81	Centralina PDC
B34	Sensore ad ultrasuoni post. sn.
B35	Sensore ad ultrasuoni post. centr. sn.
B36	Sensore ad ultrasuoni post. centr. dx.
B37	Sensore ad ultrasuoni post. dx.
H40	Altoparlante PDC
X300	Spina di allacciamento a 12 poli nera
X322	Kar-autoradio/HIFI
X362	Spina di allacciamento bipol. nera
X6500	Collegamento a spina adattatore
X6501	Attacco cavo adattatore
X10018	Listello fusibili IV A49
X13075	Massa
X18013	Spina di allacciamento a 12 poli bianca
X18020	Spina di allacciamento tripol. nera
X18021	Spina di allacciamento tripol. nera
X18022	Spina di allacciamento tripol. nera
X18023	Spina di allacciamento tripol. nera

Sistema de Control de Distancia Posterior (PDC) BMW Serie 5 (E 39), sólo vehículos a partir de 03/1998

Para uso exclusivo de la organización comercial BMW.

Tiempo de montaje aprox. 1 – 2 horas, que puede variar dependiendo del estado y equipamiento del vehículo.

Se precisan conocimientos eléctricos.

¡Atención!

Preste atención a que el arnés de cables adicional o el arnés de cables del vehículo no resulte dañado o se puedan originar puntos de roce.

Herramientas y medios auxiliares necesarios

Destornillador de estrella

Llave de vaso 10 mm

Destornillador plano

Brocas Ø 3 mm, Ø 10 mm

Pintura de polvo de cinc

Llave de horquilla, ancho de llave 16 mm

Cortador lateral

Lámpara de tubo

Taladradora

Broca escalonada Ø 40 mm

Lima redonda

Índice

1. Trabajos previos necesarios en el vehículo
2. Visión de conjunto de los arneses de cables adicionales
3. Visión de conjunto de la colocación de los arneses de cables adicionales
4. Montaje del arnés de cables de los sensores de ultrasonidos
5. Montaje de los sensores de ultrasonidos
6. Montaje del altavoz del PDC
7. Montaje del arnés de cables de alimentación de corriente
8. Montaje del mando de control 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 los carenados del maletero.
- Quitar los listones parachoques del parachoques posterior.
- Desmontar el parachoques.
- Desmontar el fondo.

2. Visión de conjunto de los arneses de cables adicionales

F 39 0118 EVA

Pos.	Presentación/descripción	Color de cable	Lugar de conexión en el vehículo	Descrip. abrev./ p. de conexión
A	Arnés de cables de los sensores de ultrason.	-		
A1	Clavija de conexión negra de 3 polos X18020	-	Sensor de ultrasonidos posterior izquierdo	X18020
A2	Clavija de conexión negra de 3 polos X18021	-	Sensor de ultrason. post. central izquierdo	X18021
A3	Clavija de conexión negra de 3 polos X18022	-	Sensor de ultrason. post. central derecho	X18022
A4	Clavija de conexión negra de 3 polos X18023	-	Sensor de ultrasonidos posterior derecho	X18023
A5	Clavija de conexión blanca de 12 polos X18013	-	Mando de control del PDC A81 en el maletero detrás a la derecha	X18013
B	Arnés de cables de alimentación de corriente	-		
B1	Clavija de conexión negra de 2 polos X362	-	Altavoz del PDC debajo del fondo	X362
B2	Contacto de clavija borne R del fusible F61 salida	violeta/ negro	Caja de fusibles A49 en el maletero a la derecha encima de la batería	X10018/12

Item	Presentación/descripción	Color de cable	Lugar de conexión en el vehículo	Descrip. abrev./ p. de conexión
B3	Clavija de conexión con doble conexión I/K-Bus	blanco/gris/ amarillo	Conexión de clavija X322 en el maletero detrás a la izquierda	X322/4
B4	Conector de peine de masa X13075	marrón/ negro	Punto de toma de masa X13075 debajo de la luz posterior a la derecha	X13075
B5	Clavija de conexión negra de 12 polos X300	-	Mando de control del PDC A81 en el maletero detrás a la derecha	X300
C	Cable de suministro para el fusible F61	-	Sólo vehículos sin alimentación de corriente en el fusible F61	
C1	Clavija de conexión con doble conex. / borne R	violeta/blanco	Salida del relé de descarga borne R K3	X57/2
C2	Contacto de clavija borne R del fusible F61 entrada	violeta/blanco	Caja de fusibles A49 en el maletero a la derecha encima de la batería	X10018/11

3. Visión de conjunto de la colocación de los arneses de cables adicionales

F 39 66 003 M

Arnés de cables de los sensores de ultrasonidos A:

Desde los sensores de ultrasonidos en el parachoques posterior hasta el mando de control del PDC A81 en el maletero a la derecha encima de la batería.

Arnés de cables de alimentación de corriente B:

Desde el mando de control del PDC A81 hasta la caja de fusibles A49 en el maletero a la derecha encima de la batería, hasta el punto de toma de masa X13075 en el maletero a la derecha, hasta la conexión de clavija X322 en el maletero a la izquierda y hasta el altavoz del PDC H40 debajo del fondo.

Indicación

En vehículos sin suministro de tensión del fusible F61, se debe montar, además, el cable de suministro **C** en el portafusibles.

4. Montaje del arnés de cables de los sensores de ultrasonidos

F 39 66 004 M

Agrandar el punto marcado con punzón (1) en la chapa de cierre debajo de la luz posterior derecha con una broca escalonada de Ø 40 mm, desbarbar y tratar con las medidas anticorrosión habituales en BMW.

F 39 66 005 M

Retirar el soporte distanciador (2) del parachoques (1). Colocar las ramificaciones **A1** a **A4** del arnés de cables de los sensores de ultrasonidos **A** a través de las aberturas (3) en el parachoques (1). Colocar el arnés de cables de los sensores de ultrasonidos **A** como se ilustra e introducirlo a presión en la grapa de retención (4). Colocar la ramificación **A5** hasta el maletero a través de la

guía de paso en la chapa de cierre, introducir a presión la junta de obturación de goma (5) y montar el parachoques (1). Colocar la ramificación **A5** hasta el lugar de montaje del mando de control del PDC encima de la batería.

5. Montaje de los sensores de ultrasonidos

F 39 66 006 M

Introducir a presión los sensores de ultrasonidos (2) en los nuevos listones parachoques (1). Colocar las ramificaciones **A1** a **A4** en los sensores de ultrasonidos (2) y montar los listones parachoques (1).

6. Montaje del altavoz del PDC

F 39 66 007 M

Retirar el recorte prepunzonado (2) de la alfombrilla aislante (1), visto en el sentido de la marcha a la derecha al lado de la tercera luz de freno (3).

F 39 0119 EVA

Indicación

Prestar atención a que el pasador de guía del altavoz del PDC esté en su sitio correcto.

Colocar el altavoz del PDC (1) como se ilustra y asegurarlo con una tuerca hexagonal desde el maletero.

7. Montaje del arnés de cables de alimentación de corriente

F 39 66 009 M

Colocar la ramificación **B1** del arnés de cables de alimentación de corriente **B** a través de la junta de paso (1) hacia el interior del habitáculo.

F 39 0120 EVA

Colocar la ramificación **B1** por debajo del recubrimiento (2), a lo largo del arnés de cables del vehículo, hasta el altavoz del PDC H40 (1) y conectarla.
Montar el fondo.

F 39 66 011 M

Colocar la ramificación **B5** hasta el lugar de montaje del mando de control del PDC.
Colocar la ramificación **B2**, color de cable violeta/negro, hasta la caja de fusibles A49 (1) encima de la batería e introducirla a presión en la salida del fusible F61, X10018, conexión 12.
Colocar las ramificaciones **B3** y **B4** a lo largo del arnés de cables del vehículo hasta la luz posterior derecha.
Conectar la ramificación **B4**, color de cable marrón/negro, al punto de toma de masa X13075 (2) debajo de la luz posterior derecha.

sólo vehículos sin suministro de tensión del fusible F61

Cortar el cable de color violeta/blanco en la salida del relé de descarga K3 (3) borne R, quitar el aislante de los extremos del cable y empalmar una hembrilla de contacto en cada extremo del cable, colocar una regleta de hembrilla y unir con las conexiones **C1**, color de cable violeta/blanco.
Introducir a presión la ramificación **C2**, color de cable violeta/blanco, en la entrada del fusible F61, X10018, conexión 11. Proteger con un fusible de 5 A.

F 39 66 012 M

Colocar la ramificación **B3** a lo largo del arnés de cables del vehículo hasta la conexión de clavija X322 (1) detrás del carenado izquierdo del maletero.
Conectar la ramificación **B3**, color de cable blanco/gris/amarillo, en la conexión 4 de la conexión de clavija X322 (1).

8. Montaje del mando de control del PDC

F 39 66 013 M

Asegurar el mando de control del PDC A81 (1), como se ilustra, con las tuercas de plástico (3) al soporte (2).

F 39 66 014 M

Colocar la tuerca autorroscante (1) y aflojar las tuercas de plástico (2).

F 39 66 015 M

Colocar el mando de control del PDC A81 (1) con soporte, como se ilustra, y asegurarlo con el tornillo autorroscante combinado (3) y las tuercas de plástico (2).
Insertar los conectores **A5** y **B5** en los conectores del mismo color correspondientes del mando de control del PDC A81 (1) y asegurarlos con los

estribos de bloqueo.

Montar el vehículo en el orden inverso al seguido en el desmontaje.
Riassemblare la vettura nell'ordine inverso dello smontaggio.

9. Codificación

Para un ajuste óptimo del sistema de reequipamiento del PDC a las características específicas del vehículo, es necesario codificar el mando de control del PDC. Para ello, se necesita la unidad móvil de diagnóstico MoDiC (III) o el DIS con la versión 16 en CD (o superior). No es posible realizar una codificación con una versión más antigua.

A continuación se describen brevemente los pasos a seguir para la codificación:

Conectar el MoDiC (III) o el DIS al enchufe de diagnóstico en el vehículo y activar el contacto.

Seleccionar el menú
"codificación/programación".

"Codificación ZCS" <Intro>

"Codificación a través de la llave codificada central (ZCS) versión 16.0" (o superior) <Intro>

Seleccionar "Serie E39" <Intro>

"Reequipamiento" <Intro>

"PDC" <Intro>

"Codificación automática" <Sí>

Indicación

Al finalizar la codificación, apagar el contacto y esperar aproximadamente 10 segundos. A continuación, realizar la prueba funcional.

10. Plano general de conexiones eléctricas

F 39 0121 EVA

A49	caja de fusibles IV
A81	mando de control del PDC
B34	sensor de ultrasonidos posterior izquierdo
B35	sensor de ultrason. post.central izquierdo
B36	sensor de ultrason. post. central derecho
B37	sensor de ultrasonidos posterior derecho
H40	altavoz del PDC
X300	clavija de conexión negra de 12 polos
X322	carr. - radio/HIFI
X362	clavija de conexión negra de 2 polos
X6500	conexión de clavija del adaptador
X6501	conexión del cable adaptador
X10018	caja de fusibles IV A49
X13075	masa
X18013	clavija de conexión blanca de 12 polos
X18020	clavija de conexión negra de 3 polos
X18021	clavija de conexión negra de 3 polos
X18022	clavija de conexión negra de 3 polos
X18023	clavija de conexión negra de 3 polos

Park Distance Control (PDC) só para os modelos BMW da Série 5 (E 39) produzidos a partir de 03/1998

Para utilização exclusiva nas oficinas BMW.
Tempo de montagem: cerca de 1 a 2 horas,
podendo variar em função do estado e do
equipamento do veículo.
São necessários conhecimentos de electrónica.

Atenção!

Certifique-se sempre de que nem a cablagem
adicional nem a cablagem do veículo possam ficar
danificadas, e que não possam resultar quaisquer
pontos de desgaste por atrito.

Ferramentas e utensílios necessários

Chave Philips
Chave de roquete de 10 mm
Chave de fendas
Brocas de 3 e 10 mm de diâmetro
Primário de zinco
Chave de forqueta com uma abertura de 16 mm
Alicate de corte diagonal
Lanterna
Berbequim
Broca cónica especial de 40 mm de diâmetro
Lima redonda

Índice

1. Trabalhos de preparação necessários no veículo
2. Descrição das cablagens adicionais
3. Descrição do assentamento das cablagens adicionais
4. Assentamento da cablagem dos sensores ultra-sónicos
5. Montagem dos sensores ultra-sónicos
6. Montagem dos altifalantes do "Park Distance Control" (PDC)
7. Montagem da cablagem de alimentação de energia
8. Montagem do equipamento de comando do "Park Distance Control" (PDC)
9. Codificação
10. Esquema de circuitos

1. Trabalhos de preparação necessários no veículo

- Imprima a lista de erros.
- Desligue a bateria.
- Desmonte os revestimentos do porta-bagagens.
- Desmonte as barras de protecção do pára-choques traseiro.
- Desmonte o pára-choques traseiro.
- Remova o fundo do compartimento.

2. Descrição das cablagens adicionais

F 39 0118 EVA

Pos.	Designação	Cor do cabo	Ponto de ligação no veículo	Código de ident./ Pos. de ligação
A	Cablagem dos sensores ultra-sónicos	-		
A1	Ficha de ligação preta de 3 pinos X18020	-	Sensor ultra-sónico traseiro, do lado esquerdo	X18020
A2	Ficha de ligação preta de 3 pinos X18021	-	S.ultra-són.traseiro, a meio, do lado esquerdo	X18021
A3	Ficha de ligação preta de 3 pinos X18022	-	Sensor ultra-sónico traseiro, a meio, d. l. direito	X18022
A4	Ficha de ligação preta de 3 pinos X18023	-	Sensor ultra-sónico traseiro, do lado direito	X18023
A5	Ficha de ligação branca de 12 pinos X18013	-	Equipamento de comando do PDC A81, no porta-bagagens, atrás, do lado direito	X18013
B	Cablagem de alimentação de energia	-		
B1	Ficha de ligação preta de 2 pinos X362	-	Altifalante do PDC por baixo do fundo do compartim.	X362
B2	Contacto do conector macho do terminal R do fusível F61, saída	violeta/ preto	Porta-fusíveis A49 do lado direito do porta-bagagens, por cima da bateria	X10018/12

Item	Designação	Cor do cabo	Ponto de ligação no veículo	Código de ident./ Pos. de ligação
B3	Ficha de ligação com encosto duplo, transmissores "I-Bus"/"K-Bus"	branco/cinz./ amarelo	Conexão de ficha X322 no porta-bagagens, atrás, do lado esquerdo	X322/4
B4	Conector em pente de ligação à massa X13075	castanho/ preto	Ponto de ligação à massa X13075, por baixo do farol traseiro do lado direito	X13075
B5	Ficha de ligação preta de 12 pinos X300	-	Equipamento de comando do PDC A81, no porta-bagagens, atrás, do lado direito	X300
C	Condutor de alimentação do fusível F61	-	Só no caso dos veículos sem alimentação de energia ao fusível F61	
C1	Ficha de lig. com encosto duplo / terminal R	violeta/branco	Saída do relé de descarga, terminal R K3	X57/2
C2	Contacto do conector macho do terminal R do fusível F61, entrada	violeta/branco	Porta-fusíveis A49 no porta-bagagens, do lado direito, por cima da bateria	X10018/11

3. Descrição do assentamento das cablagens adicionais

F 39 66 003 M

Cablagem dos sensores ultra-sónicos A:

Esta cablagem deve ser assente desde os sensores ultra-sónicos, no pára-choques traseiro, até ao equipamento de comando do PDC A81, do lado direito do porta-bagagens, por cima da bateria.

Cablagem de alimentação de energia B:

Esta cablagem deve ser assente desde o equipamento de comando do PDC A81 até ao porta-fusíveis A49, do lado direito do porta-bagagens, por cima da bateria e, em seguida, até ao ponto de ligação à massa X13075, do lado direito do porta-bagagens, até à conexão de ficha X322, do lado esquerdo do porta-bagagens e, finalmente, até ao altifalante do PDC H40, por baixo do fundo do compartimento.

Observação

No caso dos veículos sem alimentação de tensão ao fusível F61 terá ainda de proceder à instalação do condutor de alimentação **C** no porta-fusíveis.

4. Assentamento da cablagem dos sensores ultra-sónicos

F 39 66 004 M

Servindo-se de uma broca cónica especial, abra um furo de 40 mm de diâmetro na saia traseira, no ponto assinalado pela marca do punção. Isto feito, rebarbe o furo e proteja-o contra a corrosão com as medidas de protecção normalmente adoptadas pela BMW.

F 39 66 005 M

Remova o distanciador (2) do pára-choques (1). Assente as derivações **A1** a **A4** da cablagem dos sensores ultra-sónicos **A** através dos recortes (3) existentes no pára-choques (1). Seguindo as instruções da figura, assente a cablagem dos

sensores ultra-sónicos **A** e encaixe-a nos grampos de fixação (4).

Fazendo-a passar através da passagem para cabos da saia traseira, assente a derivação **A5** para o interior do porta-bagagens, encaixe o anel isolante de borracha (5) e volte a montar o pára-choques (1).

Em seguida, assente a derivação **A5** até ao local de montagem do equipamento de comando do PDC, por cima da bateria.

5. Montagem dos sensores ultra-sónicos

F 39 66 006 M

Exercendo a pressão necessária, encaixe os sensores ultra-sónicos (2) nas barras de protecção novas (1).

Ligue as derivações **A1** a **A4** aos sensores ultra-sónicos (2) e monte as barras de protecção (1).

6. Montagem dos altifalantes do "Park Distance Control" (PDC)

F 39 66 007 M

Recorte a parte previamente estampada (2) no tapete isolador (1); quando se está voltado para a parte da frente do veículo, a parte estampada a recortar está do lado direito, ao pé da terceira luz de travagem (3).

F 39 0119 EVA

Observação

Certifique-se sempre de que o pino de guia do altifalante do PDC fique bem encaixado.

Seguindo as instruções da figura, coloque o altifalante do PDC (1) no respectivo sítio e, agindo pelo lado do porta-bagagens, prenda-o com uma porca sextavada.

7. Montagem da cablagem de alimentação de energia

F 39 66 009 M

Fazendo-a passar através da abertura de passagem (1), assente a derivação **B1** da cablagem de alimentação de energia **B** no interior do habitáculo do veículo.

F 39 0120 EVA

Assente a derivação **B1** por baixo da cobertura (2), ao longo da cablagem do veículo, até ao altifalante do PDC H40 (1) e ligue-a. Isto feito, volte a montar o fundo do compartimento.

F 39 66 011 M

Assente a derivação **B5** até ao local de montagem do equipamento de comando do PDC.

Assente a derivação **B2**, cabo violeta/preto, até ao porta-fusíveis A49 (1), por cima da bateria, e, exercendo a pressão necessária, ligue à saída do fusível F61, X10018, ligação 12.

Assente as derivações **B3** e **B4** ao longo da cablagem do veículo até aos faróis traseiros do lado direito.

Ligue a derivação **B4**, cabo castanho/preto, ao ponto de ligação à massa X13075 (2), por baixo dos faróis traseiros do lado direito.

Só no caso dos veículos sem alimentação de energia ao fusível F61

Corte o cabo violeta/branco na saída do relé de descarga K3 (3), terminal R, descarte as extremidades do condutor e monte em cada uma das extremidades um contacto fêmea; isto feito, monte então a caixa do conector fêmea e ligue às ligações **C1**, violeta/branco.

Exercendo a pressão necessária, ligue a derivação **C2**, cabo violeta/branco, à entrada do fusível F61, X10018, ligação 11. Proteja esta ligação com um fusível de 5 A.

F 39 66 012 M

Assente a derivação **B3** ao longo da cablagem do veículo, até à conexão de ficha X322 (1), por trás do revestimento esquerdo do porta-bagagens.

Ligue a derivação **B3**, cabo branco/cinza/amarelo, à ligação 4 da conexão de ficha X322 (1).

8. Montagem do equipamento de comando do "Park Distance Control" (PDC)

F 39 66 013 M

Seguindo as instruções da figura, e servindo-se das porcas de plástico (3), prenda o equipamento de comando do PDC A81 (1) ao suporte (2).

F 39 66 014 M

Prenda a porca de chapa (1) e solte as porcas de plástico (2).

F 39 66 015 M

Tal como a figura indica, coloque no veículo o equipamento de comando do PDC A81 (1), com o respectivo suporte, e prenda com os parafusos de chapa de anilha (3) e com as porcas de plástico (2). Ligue as fichas **A5** e **B5** às fichas do equipamento de comando PDC A81 (1) com a mesma cor e prenda-as com os aros de bloqueio.

Volte a montar o veículo pela ordem inversa da respectiva desmontagem.

9. Codificação

Para assegurar uma adaptação ideal do sistema de montagem posterior do PDC às características específicas do veículo, terá de proceder a uma codificação do equipamento de comando do PDC. Para proceder a esta codificação irá necessitar do MoDic III (computador móvel de diagnóstico) ou do DIS, sempre o CD com a versão 16 (ou uma versão superior). Este equipamento de comando não pode ser codificado com uma versão anterior à indicada.

Ligue o MoDic (III) ou o DIS à ficha de diagnóstico do veículo e ligue a ignição.

Selecione a opção "**Codierung/Programm**" (codificação/programação)

"**Codierung ZCS**" (codificação com a chave de codificação central (ZCS)) <Enter>

"**Codierung über zentralen Codierschlüssel (ZCS) Version 16.0**" (oder höher) (Codificação com a chave de codificação central (ZCS) Versão 16.0 ou superior) <Enter>

Selecione a opção "**Baureihe E 39**" (Série...) <Enter>

"**Nachrüstung**" (Equipamento posterior) <Enter>

"**PDC**" <Enter>

"**automatische Codierung**" (codificação automática) <Enter>

Observação

Uma vez concluída a codificação, desligue a ignição e espere cerca de 10 segundos. Em seguida proceda ao ensaio funcional.

10. Esquema de circuitos

F 39 0121 EVA

A49	Porta-fusíveis IV
A81	Equipamento de comando do PDC
B34	Sensor ultra-sónico traseiro do lado esquerdo
B35	Sensor ultra-sónico traseiro, a meio, do lado esquerdo
B36	Sensor ultra-sónico traseiro, a meio, do lado direito
B37	Sensor ultra-sónico traseiro do lado direito
H40	Altifalante do PDC
X300	Ficha de ligação preta de 12 pinos
X322	Rádio/HiFi car.
X362	Ficha de ligação preta de 2 pinos
X6500	Conexão de ficha do adaptador
X6501	Ligação do cabo de adaptação
X10018	Régua de fusíveis IV A49
X13075	Massa
X18013	Ficha de ligação branca de 12 pinos
X18020	Ficha de ligação preta de 3 pinos
X18021	Ficha de ligação preta de 3 pinos
X18022	Ficha de ligação preta de 3 pinos
X18023	Ficha de ligação preta de 3 pinos