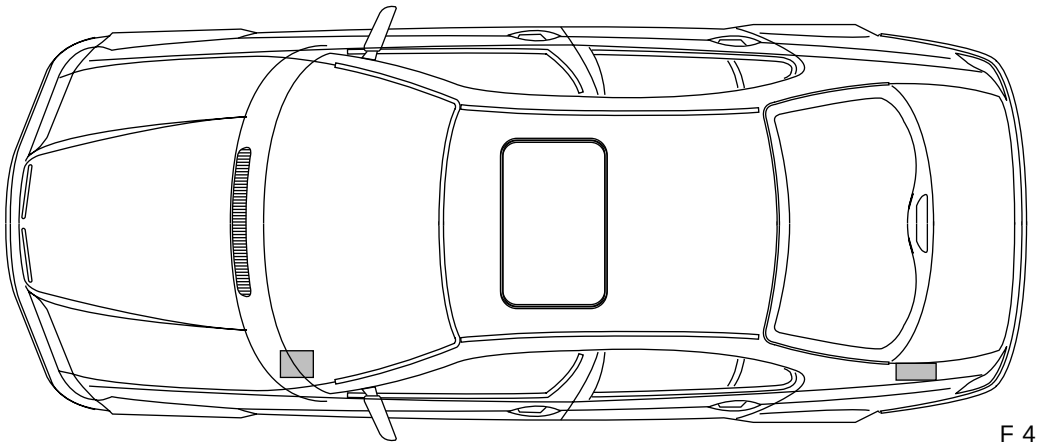
# Teile und Zubehör - Einbauanleitung



F 46 82 071 B

## Einbausatz Sound-Modul-System für BMW 3er-Reihe Limousine E46/4 Linkslenker (LHD)

**Die Einbauanleitung ist nur gültig für Fahrzeuge mit Stereovorbereitung beziehungsweise mit Stereoausstattung und bezieht sich auf folgende Einbausätze:**

### Einbausatz 1: Koax-Lautsprecher/Hutablage (siehe Kapitel 2 und 4)

### Einbausatz 2: Sound-Modul (nur in Verbindung mit Einbausatz 1)

**Bei Einbau des gesamten Sound-Modul-System (Einbausatz 1 und Einbausatz 2) müssen alle sechs Sound-Modul-Lautsprecher angeschlossen werden:**

- **Zwei Hochtöner/Spiegeldreieck**
- **Zwei Tief-/Mitteltöner/Türe vorne**
- **Zwei Koax-Lautsprecher/Hutablage**

Nur zum Gebrauch in der BMW HO bestimmt.

## Parts and Accessories - Installation instructions
Installation kit - Sound Module System for BMW 3 Series saloon, E46/4, left-hand drive (LHD)

## Pièces et accessoires - Notice de montage
Kit de montage système de module audio pour BMW série 3 berline E46/4 direction à gauche (DG)

## Ricambi e accessori - Istruzioni per il montaggio
Kit di montaggio sistema modulare suono per berline BMW della Serie 3 E46/4 con guida a sinistra (GS)

## Onderdelen en Accessoires - Montagehandleiding
Inbouwpakket Sound Module systeem BMW 3-serie limousine E46/4 met stuur links (LL)

## Peças e Acessórios - Instrução de montagem
Kit de instalação do sistema modular de som para Limusina BMW série 3 E46/4, direcção à esquerda (LHD)

## Piezas y accesorios - Instrucciones de montaje
Juego de montaje del sistema Sound- Modul para BMW Serie 3 berlina E46/4
Vehículos con dirección a la izquierda (DI)

## Delar och tillbehör - Monteringsanvisning
Monteringssats Sound-Modul-system för BMW 3-serien limousine E46/4, vänstestyrd (LHD)

Best.-Nr. 01 29 9 415 666 IV/98 Printed in Germany



source: www.ow.no

Einbauzeit beträgt 2 Stunden.
Einbauzeit bei Fahrzeugen mit Batterie im Gepäckraum (M47, M52 und/oder SA 832) beträgt 2,75 Stunden.

Die Einbauzeit kann je nach Zustand und Ausstattung des Fahrzeuges abweichen.

Kenntnisse in der Karosserieelektrik sind Voraussetzung.

 Bei Verlegung von Kabeln, beziehungsweise Leitungen ist darauf zu achten, daß Kabel beziehungsweise Leitungen nicht geknickt oder beschädigt werden.
Falls angegebene Pin-Kammern belegt sind, müssen Brücken, Doppelcrimpungen oder Parallelanschläge durchgeführt werden.
Positionsnummern beziehen sich nur auf die Übersicht, beziehungsweise auf den Text unter dem dazugehörigen Bild.◂

**Technische Änderungen sind vorbehalten**

**Erforderliche Werkzeuge und Hilfsmittel**

Bohrer Durchmesser ø4 mm
1/4 Zoll Steck-Schlüsselsatz
Kabellampe
Kreuzschlitzschraubendrehersatz
Textilklebeband
Bohrmaschine
Torx-Schlüsselsatz
Seitenschneider
Schlitzschraubendrehersatz

## Inhaltsverzeichnis


| Kapitel | | Seite |
|---|---|---|
| 1. | Notwendige Vorarbeiten am Fahrzeug | 3 |
| 2. | Übersicht der Einbauteile (Einbausatz 1: Koax-Lautsprecher/Hutablage) | 4 |
| 3. | Übersicht der Einbauteile (Einbausatz 2: Sound-Modul) | 5 |
| 4. | Koax-Lautsprecher/Hutablage einbauen | 6 |
| 5. | Türlautsprecher vorne einbauen | 7 |
| **6.** | **Verstärker und Zusatzkabelbäume einbauen (Fahrzeuge ohne Bordmonitorradio)** | 8 |
| 6.1 | Stromleitung des Adapterkabels verlegen (Fahrzeuge mit Batterie im Motorraum) | 9 |
| 6.2 | Stromleitung des Adapterkabels verlegen (Fahrzeuge mit Batterie im Gepäckraum) | 10 |
| **7.** | **Verstärker und Zusatzkabelbäume einbauen (Fahrzeuge mit Bordmonitorradio)** | 11 |
| 7.1 | Stromleitung des Adapterkabels verlegen (Fahrzeuge mit Batterie im Motorraum) | 13 |
| 7.2 | Stromleitung des Adapterkabels verlegen (Fahrzeuge mit Batterie im Gepäckraum) | 14 |
| 8. | Allgemeine Hinweise | 14 |
| 9. | Codierung | 14 |
| 10. | Funktion | 14 |



source: www.ow.no

# 1. Notwendige Vorarbeiten am Fahrzeug

## 1.1 Bei Einbau der Koax-Lautsprecher/Hutablage:

- Fehlerspeicher ausdrucken
- Batterie abklemmen
- Lautsprecherabdeckung hinten ausbauen, Lautsprecher hinten ausbauen, werden nicht mehr benötigt

## 1.2 Bei Einbau des gesamten Sound-Modul-Systems (Einbausatz 1 und Einbausatz 2):

- Fehlerspeicher ausdrucken
- Batterie abklemmen
- Beide Türverkleidungen ausbauen
- Türlautsprecher und Hochtöner in Türen vorne ausbauen, werden nicht mehr benötigt
- Lautsprecherabdeckung hinten ausbauen
- Lautsprecher hinten ausbauen, werden nicht mehr benötigt

### 1.2.1 Bei Fahrzeugen ohne Bordmonitorradio mit Batterie im Motorraum:

- Radio ausbauen
- Abdeckung unter Lenksäule ausbauen
- Ablagefach links neben Lenksäule ausbauen
- Steuergeräteabdeckung im Motorraum links ausbauen

### 1.2.2 Bei Fahrzeugen ohne Bordmonitorradio mit Batterie im Gepäckraum:

- Radio ausbauen
- Abdeckung unter Lenksäule ausbauen
- Ablagefach links neben Lenksäule ausbauen
- Steuergeräteabdeckung im Motorraum links ausbauen
- A-Säulenverkleidung links ausbauen
- Einstiegleisten links vorne und hinten ausbauen
- B-Säulenverkleidung links ausbauen
- Rücksitzbank und Rücksitzlehne ausbauen (bei Fahrzeugen mit umlegbarer Rücksitzlehne nur Rücksitzbank und Abdeckung rechts neben Rücksitzlehne ausbauen)
- Gepäckraumabdeckung rechts ausbauen

### 1.2.3 Bei Fahrzeugen mit Bordmonitorradio mit Batterie im Motorraum:

- Abdeckung im Gepäckraum links ausbauen
- CD-Wechsler ausbauen
- Navigationsrechner ausbauen
- Videomodul ausbauen
- Bordmonitorradio ausbauen
- Abdeckung unter Lenksäule ausbauen
- Ablagefach links neben Lenksäule ausbauen
- Steuergeräteabdeckung im Motorraum links ausbauen
- A-Säulenverkleidung links ausbauen
- Einstiegleisten links vorne und hinten ausbauen
- B-Säulenverkleidung links ausbauen
- Rücksitzbank und Rücksitzlehne ausbauen (bei Fahrzeugen mit umlegbarer Rücksitzlehne nur Rücksitzbank und Abdeckung links neben Rücksitzlehne ausbauen)

### 1.2.4 Bei Fahrzeugen mit Bordmonitorradio mit Batterie im Gepäckraum:

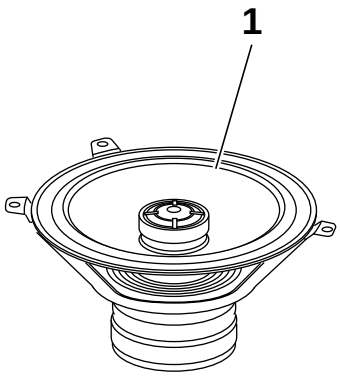
- Abdeckung im Gepäckraum links und rechts ausbauen
- CD-Wechsler ausbauen
- Navigationsrechner ausbauen
- Videomodul ausbauen
- Bordmonitorradio ausbauen
- Schloßabdeckung im Gepäckraum ausbauen



source: www.ow.no

## 2. Übersicht der Einbauteile

**Einbausatz 1: Koax-Lautsprecher/Hutablage**




F 46 82 072 B

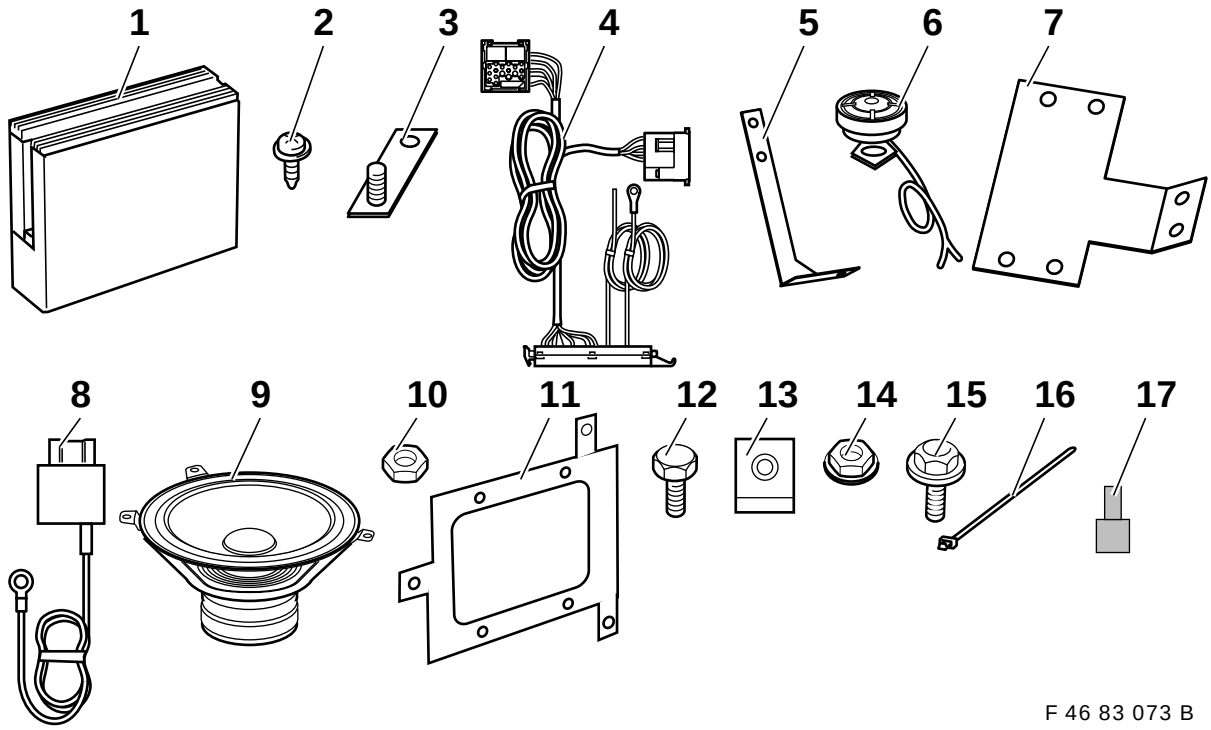
| Position | Bezeichnung | Menge |
|---|---|---|
| 1 | Koax-Lautsprecher/Hutablage, (2-Wege-System: Hochtöner und Tief-/Mitteltöner) | 2 |



source: www.ow.no

## 3. Übersicht der Einbauteile

**Einbausatz 2:** **Sound-Modul**
**Einbau nur in Verbindung mit Einbausatz 1 (siehe Kapitel 2) als gesamtes Sound-Modul-System**




F 46 83 073 B

| Position | Bezeichnung | Menge |
|---|---|---|
| 1 | Verstärker | 1 |
| 2 | Linsenblechschrauben 3,5x9,5 für Verstärker auf Halter | 6 |
| 3 | Adapter für Masseanschluß (nur Fahrzeuge ohne Bordmonitorradio) | 1 |
| 4 | Adapterkabel Radio/Verstärker und Bordmonitorradio/Verstärker | 1 |
| 5 | Verstärkerhalter gegen Spritzwand (nur Fahrzeuge ohne Bordmonitorradio) | 1 |
| 6 | Hochtöner/Spiegeldreieck | 2 |
| 7 | Verstärkerhalter gegen I-Tafelträger (nur Fahrzeuge ohne Bordmonitorradio) | 1 |
| 8 | Stromkabel mit Sicherung | 1 |
| 9 | Tief-/Mitteltöner/Türe vorne | 2 |
| 10 | Sechskantmutter M6, selbstsichernd | 1 |
| 11 | Verstärkerhalter gegen Geräteträger (nur mit Bordmonitorradio) | 1 |
| 12 | Sechskantschraube M5x14 (nur mit Bordmonitorradio) | 3 |
| 13 | Steckmutter M5 (nur mit Bordmonitorradio) | 2 |
| 14 | Mutter M5 mit Scheibe (nur mit Bordmonitorradio) | 1 |
| 15 | Sechskantschraube M4,8x16 für Verstärker-Halter auf Karosserie (ohne Bordmonitorradio) | 2 |
| 16 | Kabelbänder | 10 |
| 17 | Buchsenkontakt für Stromleitung des Adapterkabels | 1 |

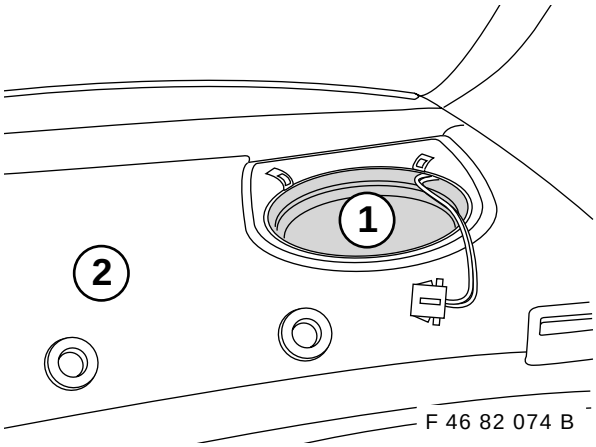


source: www.ow.no

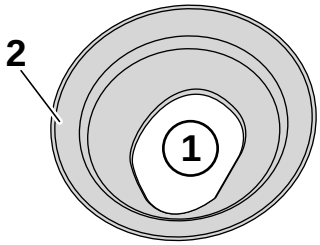
## 4. Koax-Lautsprecher/Hutablage einbauen

⚠ Notwendig bei Verbau Koax-Lautsprecher Hutablage und beim gesamten Sound-Modul-System.

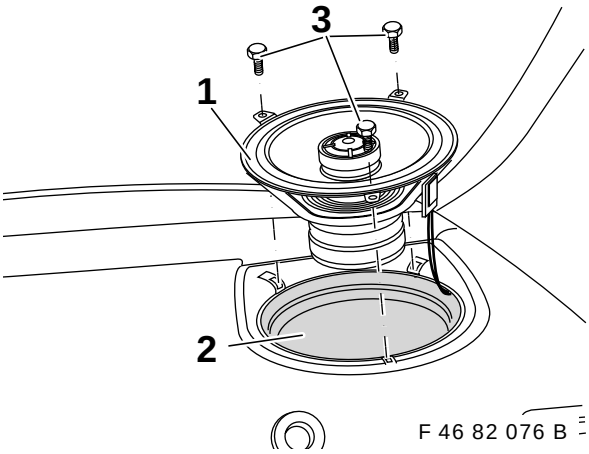
▷ Die Abbildung zeigt die Montage der Lautsprecher auf der linken Fahrzeugseite.
Beim Einbau der Lautsprecher auf der rechten Fahrzeugseite sinngemäß vorgehen ◂



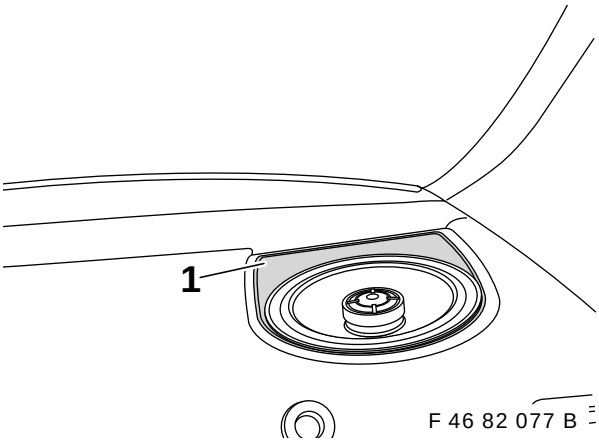

Beide Filztöpfe (1) aus Hutablage (2) herausnehmen.




Angeklebten Bodendeckel (1) aus Filztopf (2) herausbrechen.
Beide Filztöpfe (2) ohne Bodendeckel (1) wieder in die Lautsprecheraufnahmen in der Hutablage einlegen.




Koax-Lautsprecher (1) anstecken und vorsichtig in Filztopf (2) einlegen.
Koax-Lautsprecher (1) ausrichten und mit vorhandenen Sechskantschrauben (3) befestigen.

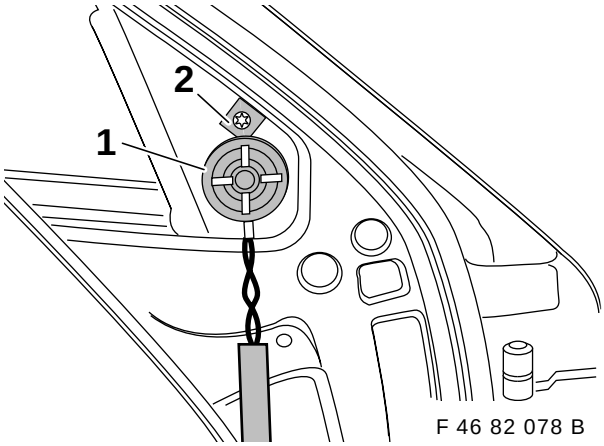



Vorhandenen Dämmstoff (1) auf Lautsprecherrand auflegen.
Vorhandene Lautsprechergitter vorsichtig montieren, dabei die Haltenasen nicht beschädigen.


source: www.ow.no

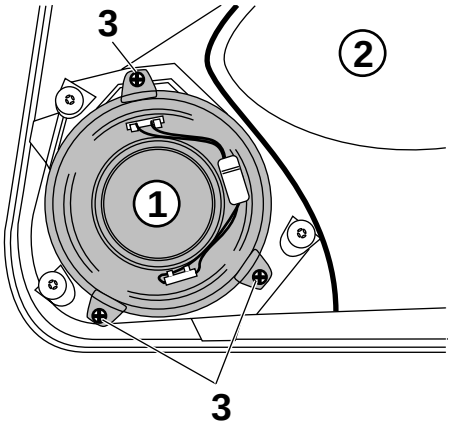
## 5. Türlautsprecher vorne einbauen

Die Abbildung zeigt die Montage der Lautsprecher auf der linken Fahrzeugseite.
Beim Einbau der Lautsprecher auf der rechten Fahrzeugseite sinngemäß vorgehen ◄



F 46 82 078 B

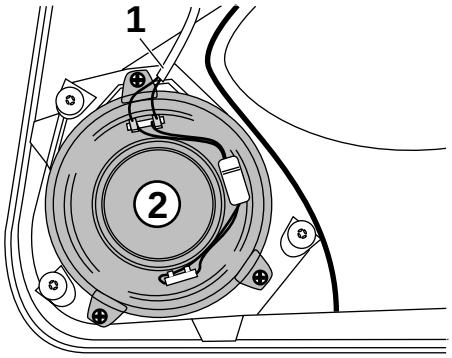
Hochttöner (1) mit vorhandener Torx-Schraube (2) im Bereich Spiegeldreieck befestigen.



F 46 82 079 B

Tief-/Mitteltöner (1) in Lautsprecheraufnahme der Türverkleidung (2) einlegen und mit den vorhandenen Kreuzschlitzschrauben (3) festschrauben.

Die vorhandene Schaumstoffabdeckung vom Lautsprecher ebenso entfernen und nicht mehr verwenden.



F 46 82 080 B

Anschlußkabel (1) von Hochttöner/Spiegeldreieck auf Tief-/Mitteltöner/Türe vorne (2) aufstecken.

Kabel vorsichtig anstecken, damit die Kontaktplatte nicht beschädigt wird.
Lautsprecherkabel vom Hochtöner Spiegeldreieck darf beim Verbau der Türverkleidung **nicht** zwischen Türblech und Magnet vom Tief-/Mitteltöner/Türe vorne eingeklemmt werden.

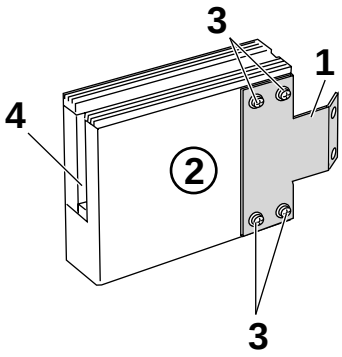
Vorhandenes Lautsprecherkabel auf Tief-/Mitteltöner/Türe vorne aufstecken und Türverkleidung zusammenbauen.



source: www.ow.no

## 6. Verstärker und Zusatzkabelbäume einbauen

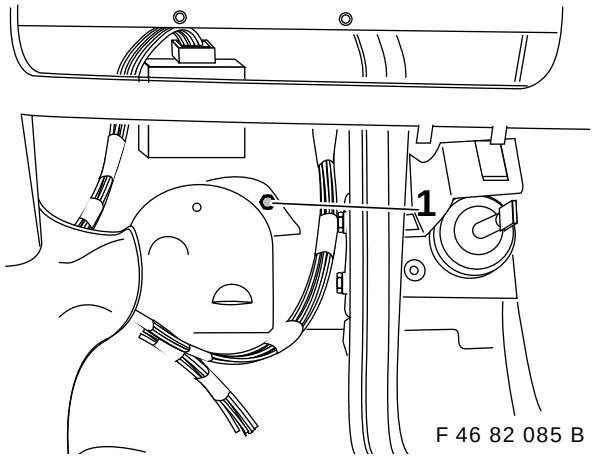
**Fahrzeuge ohne Bordmonitorradio**




F 46 82 081 B

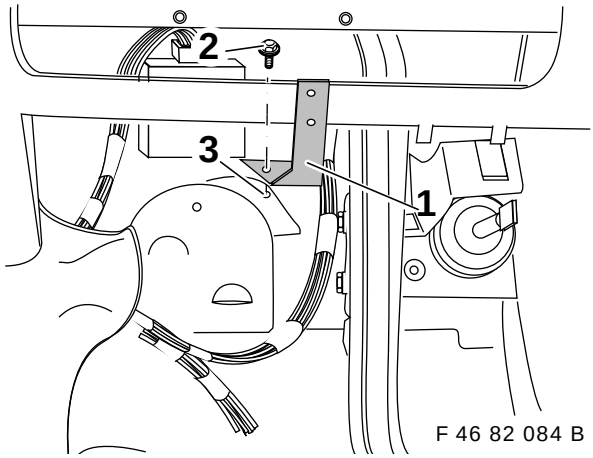
Verstärkerhalter gegen I-Tafelträger (1) auf Verstärker (2) auflegen und mit vier Linsenblechschrauben (3) 3,5x9,5 festschrauben.

▷ Auf Lage der Öffnung (4) für Anschlußstecker achten ◂



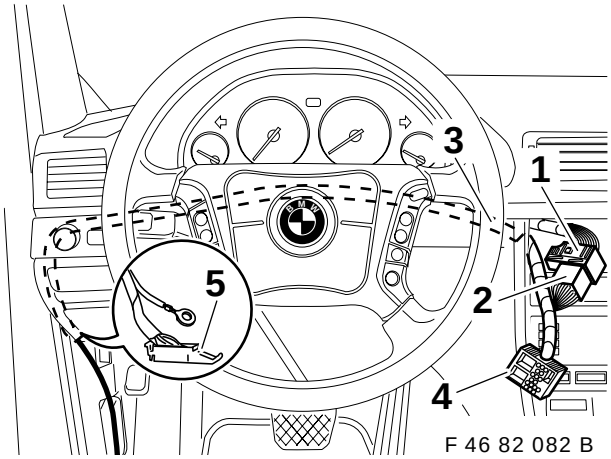

F 46 82 085 B

Bild zeigt Fahrerfußraum:
Dämmmatte über Befestigungsschraube (1) des Steuergerätekastens Motorraum links ausschneiden und Befestigungsschraube (1) herausdrehen.



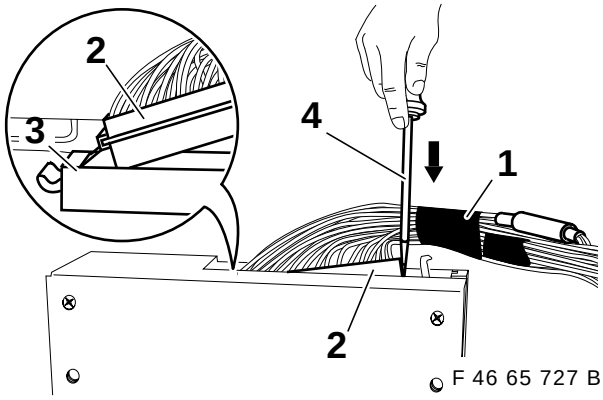

F 46 82 084 B

Verstärkerhalter gegen Spritzwand (1) mit vorhandener Befestigungsschraube/Steuergerätekasten (2) in der Bohrung (3) des Steuergerätekastens an Spritzwand anschrauben.




F 46 82 082 B

Das 17polige Buchsengehäuse (1) vom Radiokabelbaum mit den 17poligen Stiftgehäuse (2) des Adapterkabels (3) verbinden.
Gegebenenfalls Verbindungsleitung vom CD-Wechsler in 17poliges Buchsengehäuse (4) des Adapterkabels (3) umstecken.
Das 17polige Buchsengehäuse (4) des Adapterkabels (3) mit dem Radio verbinden.
Das Adapterkabel (3) mit dem 25poligen Anschlußstecker (5) zum Einbauort des Verstärkers verlegen und mit Kabelbändern befestigen.

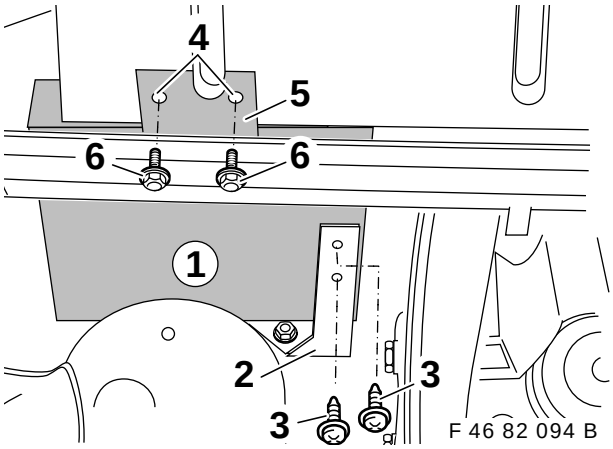



F 46 65 727 B

Adapterkabel (1) am Verstärker anschließen.
25poligen Anschlußstecker (2) des Adapterkabels an der Steckleiste (3) einhängen.
Anschlußstecker (2) mit großem Schlitzschraubendreher (4) in Pfeilrichtung drücken, bis er hörbar im Verstärkergehäuse einrastet.



source: www.ow.no



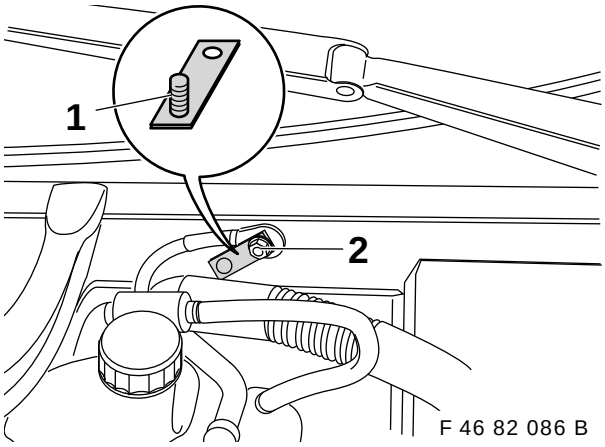

Angeschlossenen vormontierten Verstärker (1) vorsichtig in Richtung Spritzwand einschieben.

Beim Einschieben des Verstärkers keine Kabel beschädigen.
Reihenfolge der nachfolgenden Montage beachten ◂

Verstärkerhalter gegen Spritzwand (2) mit zwei Linsenblechschrauben (3) 3,5x9,5 an Verstärker (1) festschrauben.

Verstärker (1) nach oben gegen I-Tafelträger drücken und Bohrungen (4) durch Verstärkerhalter gegen I-Tafel (5) anzeichnen.

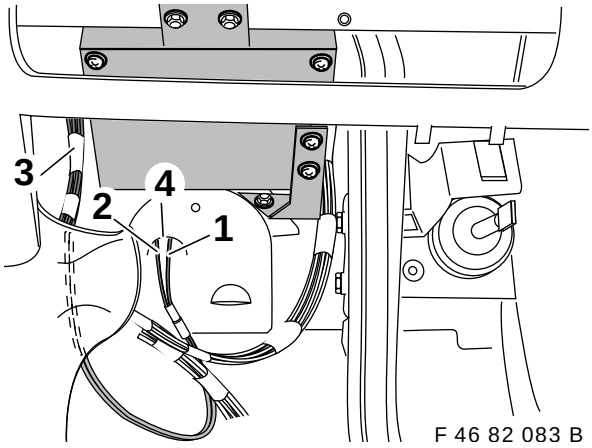
Bohrungen (4) mit Durchmesser ø4,0mm in I-Tafelträger bohren und Verstärkerhalter gegen I-Tafel (5) mit Sechskantschrauben (6) 4,8x16 festschrauben.
Adapterkabel mit Kabelbändern befestigen.



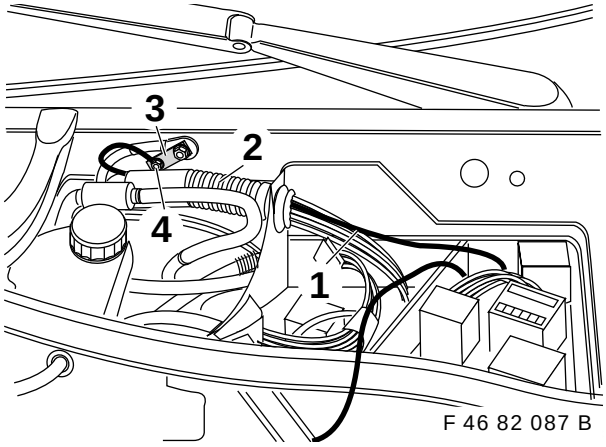

Adapter (1) für Masseanschluß am Massepunkt (2) neben Bremskraftverstärker mit vorhandener Sechskantmutter M8 anschrauben.

## 61 Stromleitung des Adapterkabels verlegen

**Fahrzeuge mit Batterie im Motorraum**




Massekabel (1), Kabelfarbe braun mit Kabelöse Durchmesser ø6mm, und Stromleitung (2), Kabelfarbe rot, des Adapterkabels (3) durch die Öffnung (4) in den Steuergerätekasten Motorraum links legen.

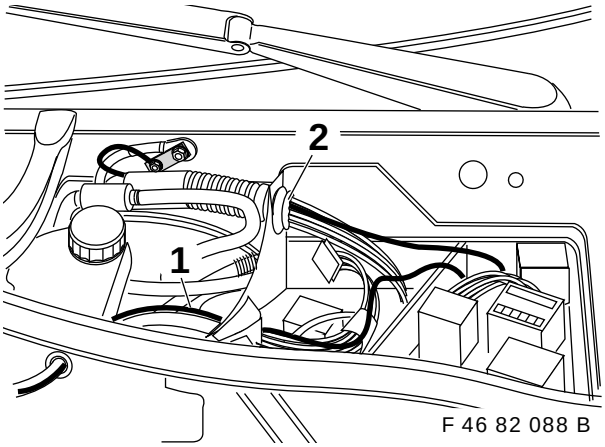



Massekabel (1) vorsichtig durch Gummitülle (2) schieben (auf keinen Fall die Gummitülle aufschneiden) und an Adapter (3) für Massepunkt mit Sechskantmutter M6 selbstsichernd festschrauben.

Gummitülle zur Motorseite hin mit Dichtmasse abdichten ◂

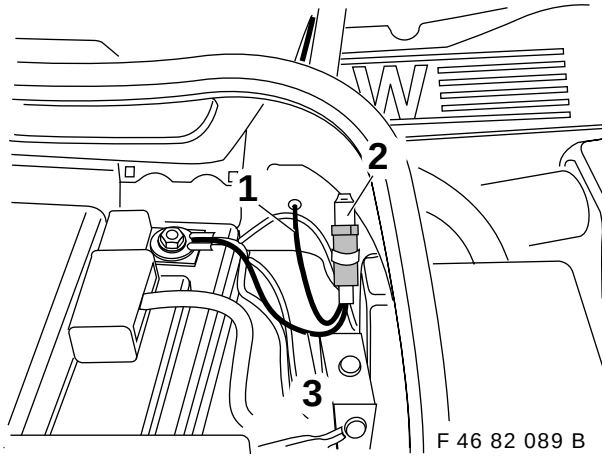


source: www.ow.no




Stromleitung (1) vorsichtig durch Gummitülle (2) schieben. Stromleitung entlang des Anlasserkabels zur Batterie in Kabelschacht legen.

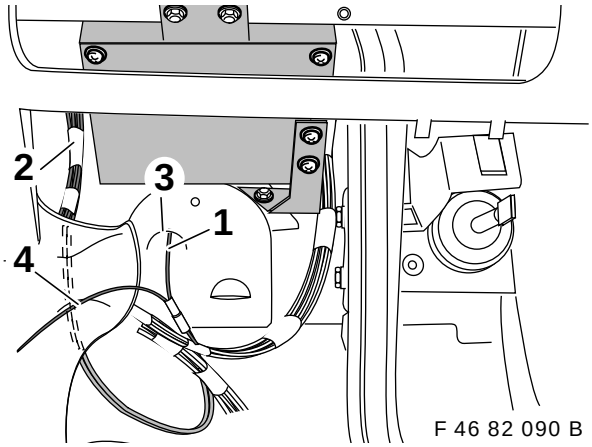
▷ Gummitülle zur Motorseite hin mit Dichtmasse abdichten ◂



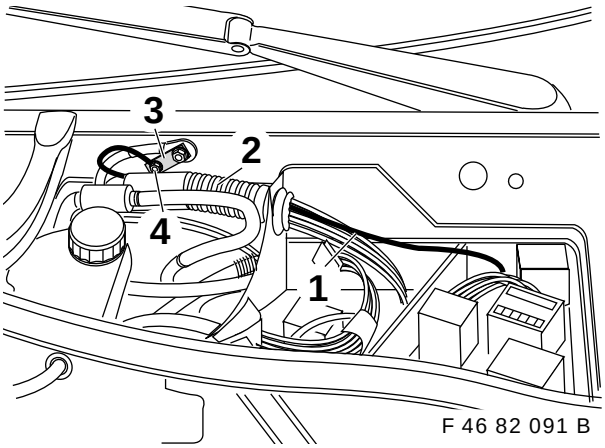

Stromleitung (1) ablängen.
Buchsenkontakt aufcrimpen und in den Sicherungshalter (2) des Stromkabels (3) einstecken.
Stromkabel (3) an den Plus-Pol der Batterie anschrauben.
Sicherungshalter (2) des Stromkabels (3) mit Kabelband am Fahrzeugkabelbaum befestigen.
Stromleitung (1) und Stromkabel (3) mit Kabelband befestigen.

## 6.2 Stromleitung des Adapterkabels verlegen

**Fahrzeuge mit Batterie im Gepäckraum**



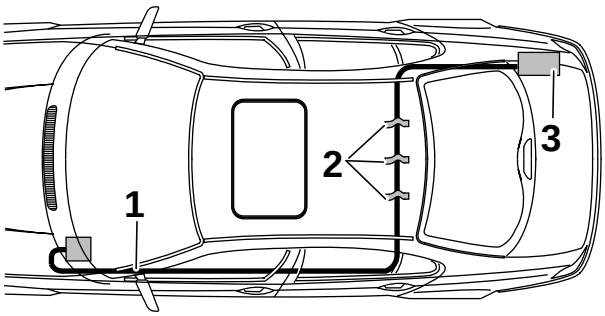

Massekabel (1), braun, mit Kabelöse Durchmesser ø6mm, des Adapterkabels (2) durch die Öffnung (3) in den Steuergerätekasten Motorraum links legen.
Stromleitung (4) des Adapterkabels (2), rot, entlang dem Audiokabelbaum zum linken Einstieg legen.




Massekabel (1) vorsichtig durch Gummitülle (2) schieben (auf keinen Fall die Gummitülle aufschneiden) und an Adapter (3) für Massepunkt mit Sechskantmutter M6 selbstsichernd festschrauben.

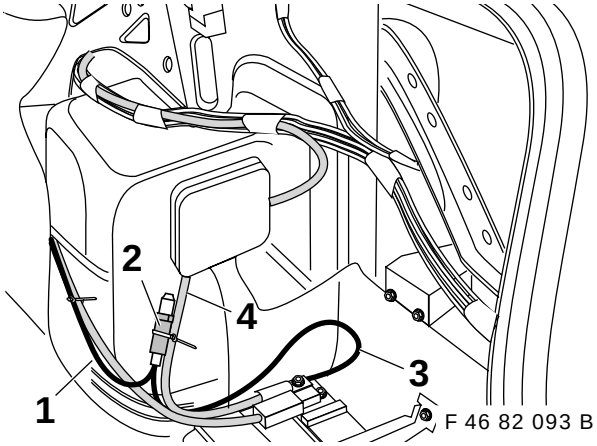
▷ Gummitülle zur Motorseite hin mit Dichtmasse abdichten ◂


source: www.ow.no




F 46 82 092 B

Stromleitung (1) entlang dem Audiokabelbaum bis zur Rücksitzbank verlegen. Stromleitung (1) mit Textilklebeband (2) entlang der Rücksitzbank unter Teppichboden zum Fahrzeugkabelbaum rechts in den Gepäckraum zum Einbauort Batterie (3) verlegen.
Stromleitung (1) mit Kabelbändern am Audiokabelbaum, beziehungsweise am Fahrzeugkabelbaum befestigen.

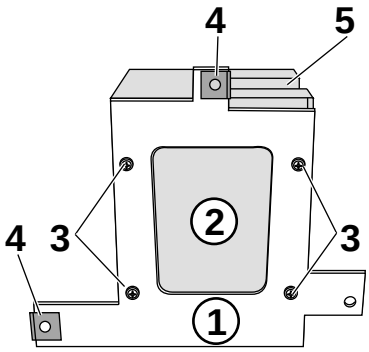



F 46 82 093 B

Stromleitung (1) ablängen, Buchsenkontakt aufcrimpen und in den Sicherungshalter (2) des Stromkabels (3) einstecken.
Stromkabel (3) an den Plus-Pol der Batterie anschrauben.
Sicherungshalter (2) des Stromkabels (3) mit Kabelband an Hauptstromkabel (4) befestigen.

## 7. Verstärker und Zusatzkabelbäume einbauen

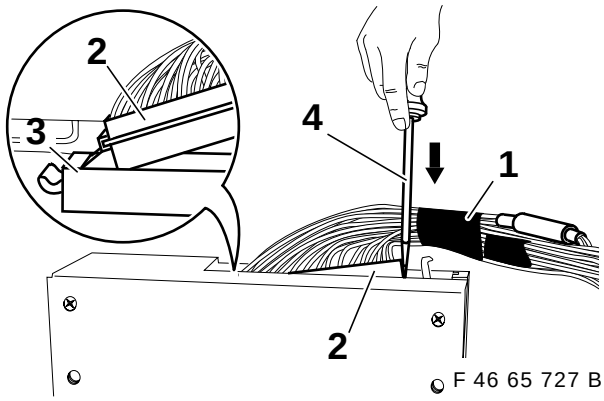
**Fahrzeuge mit Bordmonitorradio**




F 46 82 095 B

Verstärkerhalter (1) auf Verstärker (2) auflegen und mit vier Linsenblechschrauben (3) 3,5x9,5 festschrauben.
Einsteckmutter (4) aufstecken.

▷ Auf die Lage der Öffnung (5) für Anschlußstecker am Verstärker achten ◀

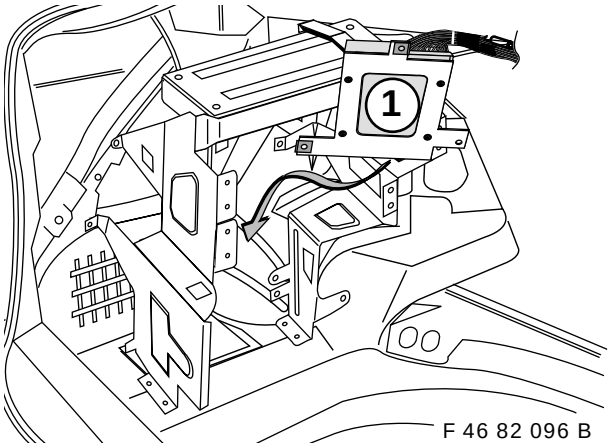



F 46 65 727 B

Adapterkabel (1) am Verstärker anschließen.
25poligen Anschlußstecker (2) des Adapterkabels an der Steckleiste (3) einhängen.
Anschlußstecker (2) mit großem Schlitzschraubendreher (4) in Pfeilrichtung drücken, bis er hörbar im Verstärkergehäuse einrastet.

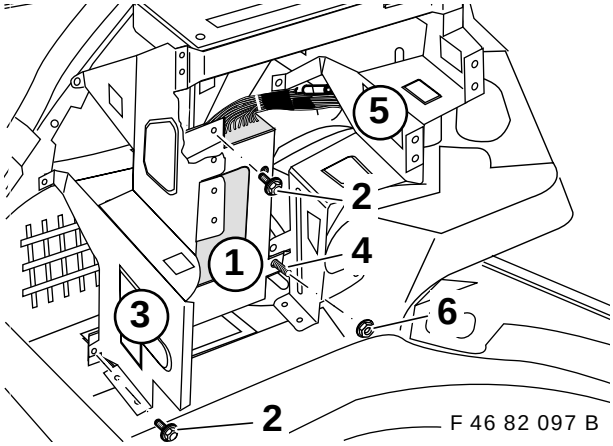


source: www.ow.no

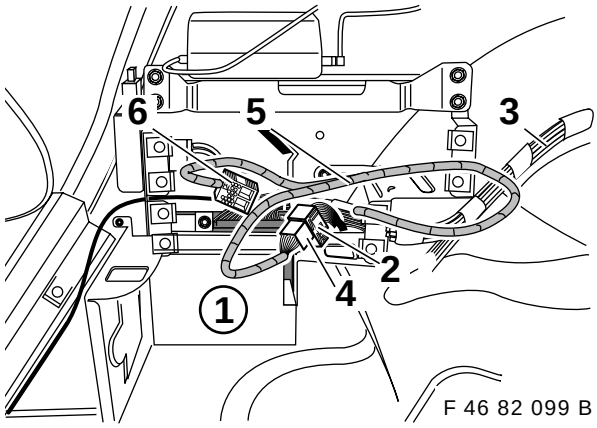



Vormontierten Verstärker (1) vorsichtig zwischen vorderen und hinteren Audiogeräteträger einschieben.

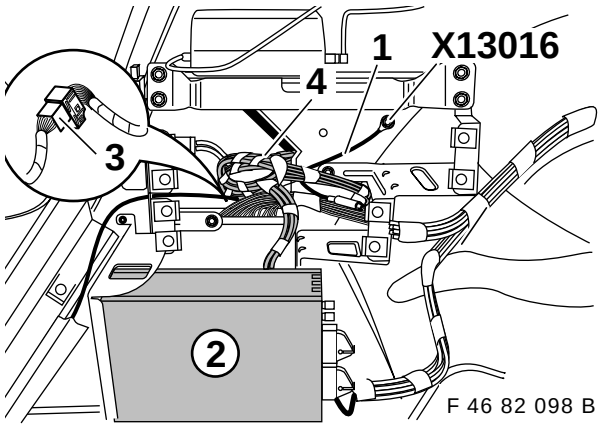
Darauf achten, daß keine Kabel beschädigt werden◄




Halter mit Verstärker (1) mit zwei Sechskantschrauben (2) M5x14 am hinteren Halter (3) leicht einschrauben.
Sechskantschraube (4) M5x14 in vorderen Halter (5) von der Rückseite einstecken und mit Mutter mit Scheibe (6) M5 festschrauben.
Jetzt alle drei Sechskantschrauben (2 und 4) M5x14 festziehen.




Bordmonitorradio (1) einbauen.
Das 17polige Buchsengehäuse (2) vom Stereokabelbaum (3) mit den 17poligen Stiftgehäuse (4) des Adapterkabels (5) zusammenstecken.
Gegebenenfalls die Anschlußleitung vom CD-Wechsler und Videomodul in 17poliges Buchsengehäuse (6) des Adapterkabels (5) umstecken.
Das 17polige Buchsengehäuse (6) des Adapterkabels (5) auf das Bordmonitorradio (1) aufstecken.

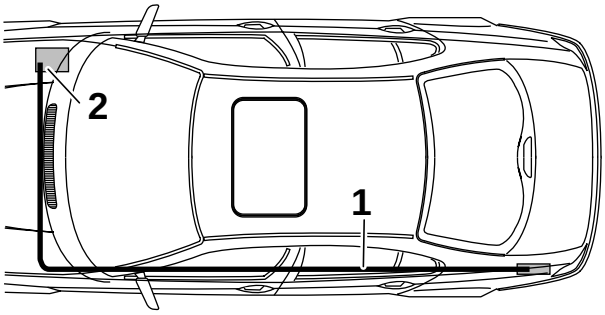



Masseanschlußkabel (1) zum Massepunkt **X13016** legen und festschrauben.
Videomodul (2) einbauen.
Die zusammengesteckte17polige Steckverbindung (3) hinter Verstärker mit Kabelbändern befestigen.
Überlänge des Adapterkabels (4) achterförmig zusammenlegen und im Seitenteil mit Kabelbändern befestigen.


source: www.ow.no

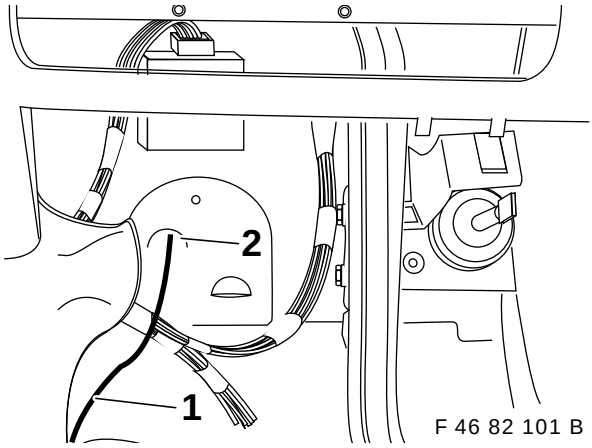
## 71 Stromleitung des Adapterkabels verlegen

**Fahrzeuge mit Batterie im Motorraum**



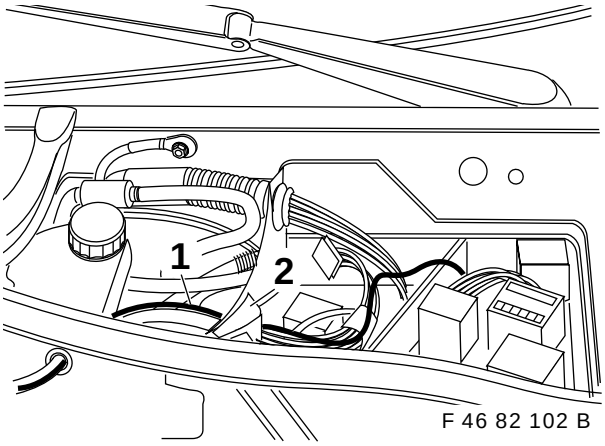

F 46 82 100 B

Stromleitung (1) entlang dem Audiokabelbaum nach vorne zum Einbauort Batterie (2) verlegen.
Stromleitung (1) mit Kabelbändern befestigen.




F 46 82 101 B

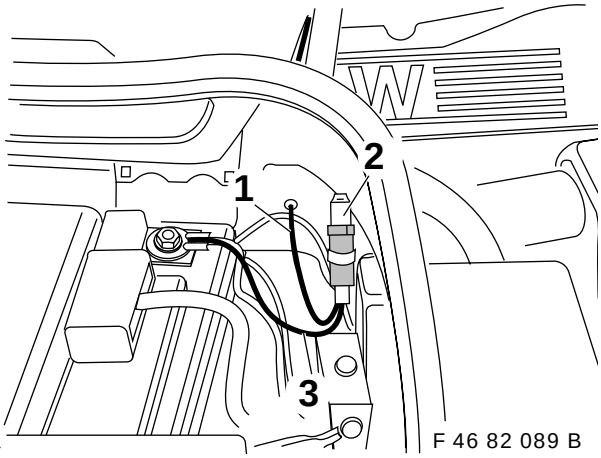
Bild zeigt Fahrerfußraum:
Stromleitung (1) durch Öffnung (2) in den Steuergerätekasten Motorraum links legen.




F 46 82 102 B

Stromleitung (1) vorsichtig durch Gummitülle (2) schieben. Stromleitung entlang des Anlasserkabels zur Batterie in Kabelschacht legen.

▷ Gummitülle zur Motorseite hin mit Dichtmasse abdichten ◂




F 46 82 089 B

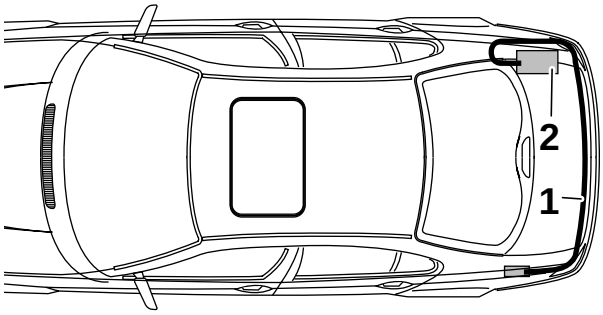
Stromleitung (1) ablängen.
Buchsenkontakt aufcrimpen und in den Sicherungshalter (2) des Stromkabels (3) einstecken.
Stromkabel (3) an den Plus-Pol der Batterie anschrauben.
Sicherungshalter (2) des Stromkabels (3) mit Kabelband am Fahrzeugkabelbaum befestigen.
Stromleitung (1) und Stromkabel (3) mit Kabelband befestigen.



source: www.ow.no

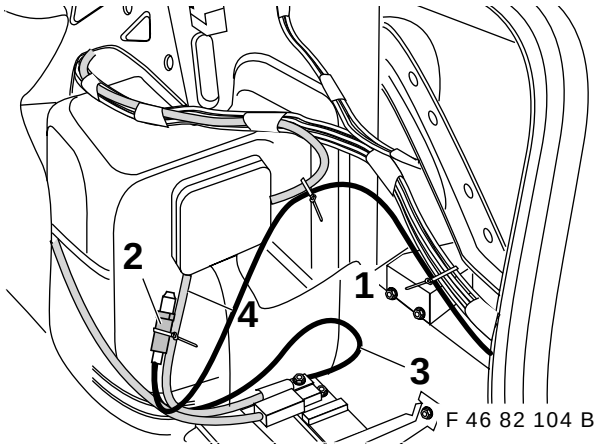
## 7.2 Stromleitung des Adapterkabels verlegen

**Fahrzeuge mit Batterie im Gepäckraum**




F 46 82 103 B

Stromleitung (1) mit Textilklebeband entlang dem Abschlußblech unter Schloßträgerabdeckung zum Einbauort der Batterie (2) verlegen.




F 46 82 104 B

Stromleitung (1) ablängen, Buchsenkontakt aufcrimpen und in den Sicherungshalter (2) des Stromkabels (3) einstecken.
Stromkabel (3) an den Plus-Pol der Batterie anschrauben.
Sicherungshalter (2) des Stromkabels (3) mit Kabelband am Hauptstromkabel (4) befestigen.
Stromleitung (1) mit Kabelbändern am Beleuchtungskabelstrang befestigen.

## 8. Allgemeine Hinweise

Fahrzeug sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus zusammenbauen.

Batterie anklemmen.

Fehlerspeicher ausdrucken.

Funktionsprobe durchführen.

## 9. Codierung

Dieses System ist nicht codierrelevant

## 10. Funktion

Die Inbetriebnahme und Bedienungsanweisung sind in der beiliegenden Kundeninformation beschrieben.


source: www.ow.no

# Installation kit - Sound Module System for BMW 3 Series saloon, E46/4, left-hand drive (LHD)

**These installation instructions are only valid for vehicles prepared for stereo or with stereo equipment, and refer to the following installation kits:**

## Installation kit 1: Coaxial loudspeaker, rear shelf (see chapters 2 and 4)

## Installation kit 2: Sound module (only in conjunction with installation kit 1)

**If installing the complete Sound Module System (installation kits 1 and 2), all six sound module loudspeakers must be connected:**

- **two treble loudspeakers, mirror triangle**
- **two bass/mid-range loudspeakers, front doors**
- **two coaxial loudspeakers, rear shelf**

For use within the BMW dealer organisation only.

Installation time: 2 hours.
Installation time for vehicles with battery in luggage compartment (M47, M52 and/or option 832): 2.75 hours.

Installation time can vary, depending on the vehicle's condition and equipment.

Knowledge of body electrics is required.

When routing cables or wires, ensure that the cables/wires are not kinked or damaged.
If the pin terminals stated are already allocated, bridges, double crimps or parallel circuits must be established.
Item numbers refer only to the overview and to the texts under the respective illustration.◂

**Subject to technical modification**

**Tools and aids required**

Drill bit, Ø 4 mm
1/4-inch socket wrench set
Cable lamp
Philips screwdriver set
Fabric adhesive tape
Drill
Torx wrench set
Side cutter
Flat-face screwdriver set

## Contents

Chapter Page


1. Necessary preparatory work on the vehicle ..... 16
2. Overview of installation components (installation kit 1: coaxial loudspeakers, rear shelf) ..... 17
3. Overview of installation components (installation kit 2: sound module) ..... 17
4. Installing coaxial loudspeakers, rear shelf ..... 18
5. Installing front door loudspeakers ..... 18
**6. Installing amplifier and additional wiring harnesses (vehicles without on-board monitor radio)** ..... 18
6.1 Routing the adapter cable live wire (vehicles with battery in engine compartment) ..... 19
6.2 Routing the adapter cable live wire (vehicles with battery in luggage compartment) ..... 19
**7. Installing amplifier and additional wiring harnesses (vehicles with on-board monitor radio)** ..... 20
7.1 Routing the adapter cable live wire (vehicles with battery in engine compartment) ..... 20
7.2 Routing the adapter cable live wire (vehicles with battery in luggage compartment) ..... 20
8. General notes ..... 21
9. Encoding ..... 21
10. Operation ..... 21




source: www.ow.no

# 1 Necessary preparatory work on the vehicle

### 1.1 If installing coaxial loudspeakers, rear shelf:

- Print out fault memory
- Disconnect battery
- Remove rear loudspeaker cover, remove rear loudspeakers (no longer required)

### 1.2 If installing the entire Sound Module System (installation kits 1 and 2):

- Print out fault memory
- Disconnect battery
- Remove both door trim panels
- Remove door loudspeakers and treble loudspeakers in front doors (no longer required)
- Remove rear loudspeaker cover
- Remove rear loudspeakers (no longer required)

#### 1.2.1 On vehicles without on-board monitor radio with battery in engine compartment:

- Remove radio
- Remove cover under steering column
- Remove stowage compartment on the left of the steering column
- Remove control unit cover on the left in the engine compartment

#### 1.2.2 On vehicles without on-board monitor radio with battery in luggage compartment:

- Remove radio
- Remove cover under steering column
- Remove stowage compartment on the left of the steering column
- Remove control unit cover on the left in the engine compartment
- Remove left-hand A-pillar trim
- Remove front and rear left-hand step panels
- Remove left-hand B-pillar trim
- Remove rear bench seat and backrest (on vehicles with folding rear seat backrest, only remove the rear bench seat and cover on the left of the rear seat backrest)
- Remove luggage compartment cover, right

#### 1.2.3 On vehicles with on-board monitor radio with battery in engine compartment:

- Remove cover in luggage compartment, left
- Remove CD changer
- Remove navigation computer
- Remove video module
- Remove on-board monitor radio
- Remove cover under steering column
- Remove stowage compartment on the left of the steering column
- Remove control unit cover on the left in the engine compartment
- Remove left-hand A-pillar trim
- Remove front and rear left-hand step panels
- Remove left-hand B-pillar trim
- Remove rear bench seat and backrest (on vehicles with folding rear seat backrest, only remove the rear bench seat and cover on the left of the rear seat backrest)

#### 1.2.4 On vehicles with on-board monitor radio with battery in luggage compartment:

- Remove cover in luggage compartment, left
- Remove CD changer
- Remove navigation computer
- Remove video module
- Remove on-board monitor radio
- Remove lock cover in luggage compartment


source: www.ow.no

## 2. Overview of installation components

**Installation kit 1: Coaxial loudspeakers, rear shelf**

**F 46 82 072 B**

| Item | Designation | Quantity |
|---|---|---|
| 1 | Coaxial loudspeaker, rear shelf (2-way system: treble and bass/mid-range) | 2 |

## 3. Overview of installation components

**Installation kit 2: Sound module**
**Installation only in conjunction with installation kit 1 (see Chapter 2) as complete Sound Module System**

**F 46 83 073 B**

| Item | Designation | Quantity |
|---|---|---|
| 1 | Amplifier | 1 |
| 2 | Pan-head tapping screw, 3.5x9.5 for amplifier to bracket | 6 |
| 3 | Earth connector adapter (vehicles without on-board monitor radio only) | 1 |
| 4 | Radio/amplifier and on-board monitor radio/amplifier adapter cable | 1 |
| 5 | Amplifier bracket to bulkhead (vehicles without on-board monitor radio only) | 1 |
| 6 | Treble loudspeaker, mirror triangle | 2 |
| 7 | Amplifier bracket to instrument panel carrier (vehicles without on-board monitor radio only) | 1 |
| 8 | Power supply cable with fuse | 1 |
| 9 | Bass/mid-range loudspeaker, front doors | 2 |
| 10 | Hexagon nut, M6, self-locking | 1 |
| 11 | Amplifier bracket to equipment carrier (only with on-board monitor radio) | 1 |
| 12 | Hexagon bolt, M5x14 (only with on-board monitor radio) | 3 |
| 13 | Speed nut, M5 (only with on-board monitor radio) | 2 |
| 14 | Nut, M5, with washer (only with on-board monitor radio) | 1 |
| 15 | Hexagon bolt, M4.8x16, for amplifier bracket to body (without on-board monitor radio) | 2 |
| 16 | Cable ties | 10 |
| 17 | Tunnel terminal for live wire in adapter cable | 1 |



source: www.ow.no

## 4. Installing coaxial loudspeakers, rear shelf

Necessary for installation of coaxial loudspeakers in rear shelf and for entire Sound Module System.

The illustration shows the fitting of the loudspeakers in the left-hand side of the vehicle. Proceed as appropriate when installing the loudspeakers in the right-hand side of the vehicle.◂

**F 46 82 074 B**

Remove the two felt liners (1) from the rear shelf (2).

**F 46 82 075 B**

Remove the cemented base caps (1) from the felt liners (2).
Place the two felt liners (2) without the base caps (1) in the loudspeaker cutouts in the rear shelf.

**F 46 82 076 B**

Connect the coaxial loudspeaker (1) and carefully place in the felt liner (2).
Align the coaxial loudspeaker (1) and secure with the hexagon bolts (3) provided.

**F 46 82 077 B**

Place the insulation material (1) provided onto the edge of the loudspeaker.
Carefully fit the loudspeaker grille, taking care not to damage the retainer lugs.

## 5. Installing front door loudspeakers

The illustration shows the fitting of the loudspeakers in the left-hand side of the vehicle. Proceed as appropriate when installing the loudspeakers in the right-hand side of the vehicle.◂

**F 46 82 078 B**

Secure the treble loudspeaker (1) with Torx screw (2) provided in the area of the mirror triangle.

**F 46 82 079 B**

Place the bass/mid-range loudspeaker (1) in the loudspeaker cutout in door trim (2) and secure in place with the philips screws (3) provided.

The foam loudspeaker cover is also to be removed and no longer used.

**F 46 82 080 B**

Plug the connector cable (1) from the treble loudspeaker in the mirror triangle onto the bass/mid-range loudspeaker in the front doors (2).

Carefully connect the cable to prevent damage to the contact plate.
When fitting the door trim panel, the loudspeaker cable from the treble loudspeaker in the mirror triangle must **not** be caught between the door panel and the solenoid of the bass/mid-range loudspeaker in the front door.

Connect loudspeaker cable provided to the bass/mid-range loudspeaker in the front door and reassemble the door trim.

## 6. Installing amplifier and additional wiring harnesses

**Vehicles without on-board monitor radio**

**F 46 82 081 B**

Place the amplifier bracket to the instrument panel carrier (1) onto the amplifier (2) and secure with four pan-head tapping screws, 3.5x9.5 (3).

Note the position of the connector opening (4).◂

**F 46 82 085 B**

The illustration shows the driver's footwell:
Cut out the noise insulation mat above the securing screw (1) of the control unit box on the left in the engine compartment and remove the securing screw (1).

**F 46 82 084 B**

Screw the amplifier bracket to the bulkhead (1) using the securing screw/control unit box (2) provided in the hole (3) of the control unit box to the bulkhead.

**F 46 82 082 B**

Connect the 17-pin socket housing (1) from the radio wiring harness to the 17-pin pin housing (2) of the adapter cable (3).
If necessary, switch the connector wire from the CD changer to the 17-pin socket housing (4) in the adapter cable (3).
Connect the 17-pin socket housing (4) of the adapter cable (3) to the radio.
Route the adapter cable (3) with the 25-pin connector (5) to the installation location of the amplifier and secure with cable ties.

**F 46 65 727 B**

Connect the adapter cable (1) to the amplifier.
Clip the 25-pin connector (2) of the adapter cable to the contact strip (3).
Press the connector (2) in the direction of the arrow with the large flat-face screwdriver (4) until it is heard to engage in the amplifier housing.


source: www.ow.no

**F 46 82 094 B**

Carefully slide the connected, preassembled amplifier (1) towards the bulkhead.

▷ Do not damage the cables when sliding the amplifier in.
Observe the sequence of assembly described below.◁

Secure the amplifier bracket to bulkhead (2) to the amplifier (1) with two pan-head tapping screws M3.5x9.5 (3).

Press the amplifier (1) upwards against the instrument panel carrier and mark the holes (4) through the amplifier bracket to instrument panel carrier (5).

Drill holes (4) with diameter of 4.0 mm in the instrument panel carrier and secure the amplifier bracket to the instrument panel carrier (5) with hexagon bolts, M4.8 x 16 (6).
Secure the adapter cable with cable ties.

**F 46 82 086 B**

Screw the earth connector adapter (1) to the earth point (2) next to the brake booster with the M8 hexagon nut provided.

## 61 Routing adapter cable live wire
### Vehicles with battery in engine compartment

**F 46 82 083 B**

Route the earth cable (1), cable colour brown with cable eye, diameter 6 mm, and the live wire (2), cable colour red, of the adapter cable (3) through the opening (4) in the control unit box in the left of the engine compartment.

**F 46 82 087 B**

Carefully feed the earth cable (1) through the rubber grommet (2) (on no account cut the rubber bush) and secure to the earth point adapter (3) with the hexagon bolt, M6, self-locking.

▷ Seal the rubber grommet on the engine side with sealing compound.◁

**F 46 82 088 B**

Carefully feed the live wire (1) through the rubber grommet (2). Route the live wire in the cable duct along the starter motor cable to the battery.

▷ Seal the rubber grommet on the engine side with sealing compound.◁

**F 46 82 089 B**

Cut the live wire to length.
Crimp the tunnel terminal and insert in the fuse holder (2) of the power supply cable (3).
Screw the power supply cable (3) to the positive terminal of the battery.
Secure the fuse holder (2) of the power supply cable (3) with cable ties to the vehicle wiring harness.
Secure the live wire (1) and the power supply cable (3) with cable ties.

## 6.2 Routing adapter cable live wire
### Vehicles with battery in luggage compartment

**F 46 82 090 B**

Route the earth cable (1), brown, with cable eye, diameter 6 mm, on adapter cable (2) through the opening (3) in the control unit box in the left of the engine compartment.
Place the live wire (4) of the adapter cable (2), red, along the audio wiring harness to the left-hand step panel.

**F 46 82 091 B**

Carefully feed the earth cable (1) through the rubber grommet (2) (on no account cut the rubber grommet) and secure to the earth point adapter (3) with the hexagon bolt, M6, self-locking.

▷ Seal the rubber grommet on the engine side with sealing compound.◁

**F 46 82 092 B**

Route the live wire (1) along the audio wiring harness to the rear bench seat.
Route the live wire (1) with fabric adhesive tape (2) along the rear bench seat under the carpet to the vehicle wiring harness on the right in the engine compartment and to the installation position of the battery (3).
Secure the live wire (1) with cable ties to the audio or vehicle wiring harness.

**F 46 82 093 B**

Cut the live wire (1) to length.
Crimp the tunnel terminal and plug into the fuse holder (2) of the power supply cable (3).
Screw the power supply cable (3) to the positive terminal of the battery.
Secure the fuse holder (2) of the power supply cable (3) to the master power cable (4) with cable ties.



source: www.ow.no

## 7. Installing amplifier and additional wiring harnesses
**Vehicles with on-board monitor radio**

**F 46 82 095 B**

Place the amplifier bracket (1) onto the amplifier (2) and secure with four pan-head tapping screws, M3.5x9.5 (3).
Plug on speed nuts (4).

▷ Note position of opening (5) for connector on amplifier.◂

**F 46 65 727 B**

Connect the adapter cable (1) to the amplifier.
Clip the 25-pin connector (2) on the adapter cable to the contact strip (3).
Press the connector (2) in the direction of the arrow with the large flat-face screwdriver (4) until it is heard to engage in the amplifier housing.

**F 46 82 096 B**

Carefully slide the preassembled amplifier (1) between the front and rear audio equipment carrier.

▷ Ensure that no cables are damaged.◂

**F 46 82 097 B**

Loosely screw the bracket with the amplifier (1) onto the rear bracket (3) with two hexagon bolts, M5x14 (2).
Insert the hexagon bolt, M5x14 (4) from the rear into the front bracket (5) and tighten with the nuts with washer, M5 (6)
Now tighten all three hexagon bolts, M5x14 (2 and 4).

**F 46 82 099 B**

Install on-board monitor radio (1)
Connect the 17-pin socket housing (2) of the stereo wiring harness (3) to the 17-pin pin housing on the adapter cable (5).
If necessary, switch the connector wire of the CD changer and video module to the 17-pin socket housing (6) of the adapter cable (5).
Plug the 17-pin socket housing (6) of the adapter cable (5) onto the on-board monitor radio (1).

**F 46 82 098 B**

Place the earth connector cable (1) on the earth point **X13016** and screw tight.
Install video module (2).
Secure the plugged together 17-pin connection (3) with cable ties behind the amplifier.
Fold up the excessive length of the adapter cable (4) in a figure-of-eight pattern and secure in the side section with cable ties.

## 7.1 Routing adapter cable live wire
**Vehicles with battery in engine compartment**

**F 46 82 100 B**

Route the live wire (1) along the audio wiring harness and forwards to the installation position of the battery (2).
Secure the live wire (1) with cable ties.

**F 46 82 101 B**

The illustration shows the driver's footwell:
Route the live wire (1) through the opening (2) in the control unit box in the left of the engine compartment.

**F 46 82 102 B**

Carefully slide the live wire (1) through the rubber grommet (2).
Route the live wire in the cable duct along the starter motor cable to the battery.

▷ Seal the rubber grommet on the engine side with sealing compound.◂

**F 46 82 089 B**

Cut the live wire to length.
Crimp the tunnel terminal and insert it in the fuse holder (2) of the power supply cable (3).
Screw the power supply cable (3) to the positive terminal of the battery.
Secure the fuse holder (2) of the power supply cable (3) with cable ties to the vehicle wiring harness.
Secure the live wire (1) and the power supply cable (3) with cable ties.

## 7.2 Routing adapter cable live wire
**Vehicles with battery in luggage compartment**

**F 46 82 103 B**

Route the live wire (1) with fabric adhesive tape along the rear cross panel, under the lock carrier cover to the installation location of the battery (2).

**F 46 82 104 B**

Cut the live wire (1) to length.
Crimp the tunnel terminal and insert it in the fuse holder (2) on the power supply cable (3).
Screw the power supply cable (3) to the positive terminal of the battery.
Secure the fuse holder (2) of the power supply cable (3) to the master power supply cable with cable ties.
Secure the live wire (1) to the lighting wiring harness with cable ties.


source: www.ow.no

## 8. General notes

Reverse the above remove sequence to reassemble vehicle.

Connect up battery.

Print out fault memory.

Carry out function check.

## 9. Encoding

This system is not relevant to encoding.

## 10. Operation

Operation and operating instructions are described in the enclosed customer information bulletin.



source: www.ow.no

# Kit de montage système de module audio pour BMW série 3 berline E46/4 direction à gauche (DG)

**Cette notice s'applique uniquement aux véhicules dotés de la préparation stéréo ou de l'équipement stéréo et elle concerne les kits suivants :**

## Kit de montage 1 : haut-parleurs coaxiaux/plage arrière (voir chapitres 2 et 4)

## Kit de montage 2 : module audio (uniquement associé au kit de montage 1)

⚠ **Pour le montage du système de module audio (kit de montage 1 et kit de montage 2), il faut brancher l'ensemble des six haut-parleurs du module audio.**

- **deux haut-parleurs d'aigus/triangles de rétroviseur**
- **deux haut-parleurs de basses et de médiums/portes avant**
- **deux haut-parleurs coaxiaux/plage arrière**

Cette notice ne concerne que le réseau de concessionnaires BMW.

Temps de pose : 2 heures environ.
Temps de pose pour véhicules avec batterie dans le coffre à bagages (M47, M52 et (ou) option 832) : 2,75 heures.

Le temps de pose peut varier suivant l'état et l'équipement du véhicule.

L'opérateur doit disposer de connaissances en électricité carrosserie.

▷ Lors de la pose de câbles ou conducteurs, l'opérateur doit veiller à ne pas les couder, ni les endommager.
Si des logements de broche indiqués sont occupés, il faut réaliser des ponts, des sertissages doubles ou des plots parallèles.
Les repères se réfèrent uniquement au schéma général ou au texte figurant la figure concernée.◂

**Sous réserve de modifications techniques**

**Outils et moyens auxiliaires nécessaires**

Foret diamètre Ø 4 mm
Clé à douille 1/4 pouce
Lampe baladeuse
Jeu de tournevis cruciforme
Bande adhésive textile
Perceuse
Jeu de clés torx
Pince coupante diagonale
Tournevis à fente droite

## Sommaire

Chapitre Page


1. Préparation du véhicule . . . . . 23
2. Schéma des pièces (kit de montage 1 : haut-parleurs coaxiaux/plage arrière) . . . . . 24
3. Schéma des pièces (kit de montage 2 : module audio) . . . . . 24
4. Montage des haut-parleurs coaxiaux/plage arrière . . . . . 25
5. Pose des haut-parleurs de porte avant . . . . . 25
**6. Pose amplificateur et faisceaux de câbles additionnels (véhicules sans radio à moniteur de bord)** . . . 25
6.1 Pose du câble adaptateur (véhicules avec batterie dans le compartiment-moteur) . . . . . 26
6.2 Pose du câble adaptateur (véhicules avec batterie dans le coffre à bagages) . . . . . 26
**7. Pose amplificateur et faisceaux de câbles additionnels (véhicules avec radio à moniteur de bord)** . . . 27
7.1 Pose du câble adaptateur (véhicules avec batterie dans le compartiment-moteur) . . . . . 27
7.2 Pose du câble adaptateur (véhicules avec batterie dans le coffre à bagages) . . . . . 27
8. Instructions générales . . . . . 28
9. Codage . . . . . 28
10. Fonctionnement . . . . . 28



source: www.ow.no

# 1. Préparation du véhicule

## 1.1 Pour pose des haut-parleurs coaxiaux/plage arrière :

- Imprimer la mémoire de défauts
- Débrancher la batterie
- Déposer le couvercle de haut-parleur arrière, déposer les haut-parleurs arrière. Ces pièces ne sont plus nécessaires.

## 1.2 Pour pose de l'ensemble du système de module audio (kit de montage 1 et kit de montage 2) :

- Imprimer la mémoire de défauts
- Débrancher la batterie
- Déposer les deux contre-portes
- Déposer les haut-parleurs de porte et les haut-parleurs d'aigus des portes avant (ces pièces ne sont plus nécessaires)
- Déposer le couvercle de haut-parleur arrière
- Déposer les haut-parleurs arrière (il ne sont plus nécessaires)

### 1.2.1 Pour véhicules sans radio à moniteur de bord, avec batterie dans le compartiment-moteur :

- Déposer la radio
- Déposer le couvercle sous la colonne de direction
- Déposer le vide-poches situé à gauche de la colonne de direction
- Déposer le couvercle du boîtier de commande, à gauche dans le compartiment-moteur

### 1.2.2 Pour véhicules sans radio à moniteur de bord, avec batterie dans le coffre à bagages :

- Déposer la radio
- Déposer le couvercle sous la colonne de direction
- Déposer le vide-poches situé à gauche de la colonne de direction
- Déposer le couvercle du boîtier de commande à gauche dans le compartiment-moteur
- Déposer le garnissage du montant de pare-brise à gauche
- Déposer les profilés de bas de caisse à l'avant et à l'arrière gauche
- Déposer le garnissage de montant de porte à gauche
- Déposer la banquette arrière et le dossier arrière (pour les véhicules à dossier rabattable, déposer uniquement la banquette arrière et le couvercle à droite près du dossier)
- Déposer le couvercle à droite dans le coffre à bagages

### 1.2.3 Pour véhicules avec radio à moniteur de bord, avec batterie dans le compartiment-moteur :

- Déposer le couvercle à gauche dans le coffre à bagages
- Déposer le changeur de CD
- Déposer le calculateur de navigation
- Déposer le module vidéo
- Déposer la radio à moniteur de bord
- Déposer le couvercle sous la colonne de direction
- Déposer le  vide-poches situé à gauche de la colonne de direction
- Déposer le couvercle du boîtier de commande, à gauche dans le compartiment-moteur
- Déposer le garnissage du montant de pare-brise à gauche
- Déposer les profilés de bas de caisse à l'avant et à l'arrière gauche
- Déposer le garnissage de montant de porte à gauche
- Déposer la banquette arrière et le dossier arrière (pour les véhicules à dossier rabattable, déposer uniquement la banquette arrière et le couvercle à droite près du dossier)

### 1.2.4 Pour véhicules avec radio à moniteur de bord, avec batterie dans le coffre à bagages :

- Déposer le couvercle à gauche dans le coffre à bagages
- Déposer le changeur de CD
- Déposer le calculateur de navigation
- Déposer le module vidéo
- Déposer la radio à moniteur de bord
- Déposer le couvercle de serrure dans le coffre à bagages



source: www.ow.no

## 2. Schéma des pièces

**kit de montage 1 : haut-parleurs coaxiaux/plage arrière**

**F 46 82 072 B**

| Repère | Désignation | Quantité |
|---|---|---|
| 1 | Haut-parleurs coaxiaux/plage arrière (système 2 voies : haut-parleur d'aigus et haut-parleur de basses/médiums) | 2 |

## 3. Schéma des pièces

**kit de montage 2 : module audio**
**montage uniquement avec le kit de montage 1 (voir chapitre 2) de façon à obtenir un système de module audio complet**

**F 46 83 073 B**

| Repère | Désignation | Quantité |
|---|---|---|
| 1 | Amplificateur | 1 |
| 2 | Vis à tête bombée 3,5x9,5 pour fixation amplificateur sur support | 6 |
| 3 | Adaptateur pour branchement de masse (uniquement véhicules sans radio à moniteur de bord) | 1 |
| 4 | Câble adaptateur radio/amplificateur et radio à moniteur de bord/amplificateur | 1 |
| 5 | Support d'amplificateur sur tablier (uniquement véhicules sans radio à moniteur de bord) | 1 |
| 6 | Haut-parleur d'aigu/triangle de rétroviseur | 2 |
| 7 | Support d'amplificateur sur support de planche de bord (uniquement véhicules sans radio à moniteur de bord) | 1 |
| 8 | Câble électrique avec fusible | 1 |
| 9 | Haut-parleur de basse/médium/porte avant | 2 |
| 10 | Ecrou six-pans M6, autobloquant | 1 |
| 11 | Support d'amplificateur contre support d'appareil (uniquement avec radio à moniteur de bord) | 1 |
| 12 | Vis six pans M5x14 (uniquement avec radio à moniteur de bord) | 3 |
| 13 | Ecrou enfichable M5 (uniquement avec radio à moniteur de bord) | 2 |
| 14 | Ecrou M5 avec rondelle (uniquement avec radio à moniteur de bord) | 1 |
| 15 | Vis six-pans M4,8x16 pour support d'amplificateur sur carrosserie (sans radio à moniteur de bord) | 2 |
| 16 | Colliers à câbles | 10 |
| 17 | Contact femelle pour câble électrique d'adaptateur | 1 |


source: www.ow.no

## 4. Montage des haut-parleurs coaxiaux/plage arrière

Nécessaire en cas de pose des haut-parleurs coaxiaux dans la plage arrière et avec le système de module audio complet.

La figure représente le montage des haut-parleurs côté gauche du véhicule.
Procéder de la même façon pour le côté droit.◂

**F 46 82 074 B**

Dégager de la plage arrière (2) les deux pots en feutre (1).

**F 46 82 075 B**

Arracher du pot en feutre (2) le couvercle (1) collé (1).
Replacer les deux pots en feutre (2), sans le couvercle (1), dans les logements de haut-parleur situés dans la plage arrière.

**F 46 82 076 B**

Brancher le haut-parleur coaxial (1) et l'insérer avec précaution dans le pot en feutre (2).
Centrer le haut-parleur coaxial (1) et le fixer avec les vis six-pans existantes (3).

**F 46 82 077 B**

Poser l'insonorisant (1) sur le bord du haut-parleur.
Monter la grille de haut-parleur avec précaution de façon à ne pas endommager les ergots de retenue.

## 5. Pose des haut-parleurs de porte avant

La figure représente le montage des haut-parleurs côté gauche du véhicule.
Procéder de la même façon pour le côté droit.◂

**F 46 82 078 B**

Fixer le haut-parleur d'aigus (1) avec la vis torx (2) au niveau du triangle de rétroviseur.

**F 46 82 079 B**

Introduire le haut-parleur de basses/médiums (1) dans le logement situé dans la contre-porte (2) et le fixer avec les vis à empreinte cruciforme (3).

Enlever aussi (et ne pas réutiliser) le couvercle en mousse du haut-parleur.

**F 46 82 080 B**

Brancher le câble d'alimentation (1) du haut-parleur d'aigus/triangle de rétroviseur sur le haut-parleur de basses/médiums de la porte avant (2).

Brancher le câble avec précaution afin de ne pas endommager la plaquette de contact.
Lors du remontage de la contre-porte, **ne pas** coincer le câble du haut-parleur d'aigus (triangle de rétroviseur) entre la tôle et l'aimant du haut-parleur de basses/médiums (porte avant).

Brancher le câble de haut-parleur de basses/médiums de la porte avant et remonter la contre-porte.

## 6. Pose amplificateur et faisceaux de câbles additionnels

**véhicules sans radio à moniteur de bord**

**F 46 82 081 B**

Appliquer le support d'amplificateur contre le support de planche de bord (1), sur l'amplificateur (2) et fixer avec quatre vis à tête bombée (3) de 3,5x9,5.

Faire attention à la position de l'orifice (4) pour la fiche de branchement.◂

**F 46 82 085 B**

La figure montre le bas de l'habitacle côté conducteur :
découper le tapis insonorisant au-dessus de la vis de fixation (1) du boîtier de commande à gauche du compartiment-moteur et dévisser la vis de fixation (1).

**F 46 82 084 B**

Visser le support d'amplificateur contre le tablier (1) avec la vis de fixation existante/boîtier de commande (2), dans le perçage (3) du boîtier de commande sur le tablier.

**F 46 82 082 B**

Relier le boîtier femelle à 17 broches (1) du faisceau radio au boîtier mâle à 17 broches (2) du câble adaptateur (3).
Le cas échéant, rebrancher le conducteur de liaison du changeur de CD dans le boîtier femelle à 17 broches (4) du câble adaptateur.
Relier à la radio le boîtier femelle à 17 broches (4) du câble adaptateur (3).
Poser le câble adaptateur (3) avec la fiche de branchement à 25 broches (5) jusqu'au point de montage de l'amplificateur et fixer avec des colliers à câbles.

**F 46 65 727 B**

Brancher le câble adaptateur (1) à l'amplificateur.
Accrocher la fiche à 25 broches (2) du câble adaptateur à la réglette (3).
Enfoncer la fiche (2) dans le sens de la flèche au moyen d'un grand tournevis (4), jusqu'à l'entendre se verrouiller dans le boîtier de l'amplificateur.



source: www.ow.no

**F 46 82 094 B**

Avec précaution, pousser l'amplificateur (1) branché et prémonté vers le tablier.

 Lors de la mise en place de l'amplificateur, ne pas abîmer de câbles.
Respecter l'ordre des opérations de montage suivantes.◄

Visser sur l'amplificateur (1) le support d'amplificateur contre le tablier (2), avec deux vis à tête bombée (3) de 3,5x9,5.

Enfoncer l'amplificateur (1) vers le haut, contre le support de planche de bord, et tracer les perçages (4) contre la planche de bord (5) à travers le support d'amplificateur.

Percer les trous (4) dans la planche de bord avec un foret de Ø 4 m, puis visser le support d'amplificateur contre la planche de bord (5) avec des vis six-pans (6) de 4,8x16.
Fixer le câble adaptateur avec des colliers.

**F 46 82 086 B**

Visser l'adaptateur (1) de masse au point de masse (2), à côté de l'amplificateur de freinage, avec l'écrou six-pans existant M8.

## 61 Pose du câble adaptateur
### véhicules avec batterie dans le compartiment-moteur

**F 46 82 083 B**

Poser le câble de masse (1), couleur marron, avec l'oeillet de diamètre 6 mm, et le conducteur électrique (2), couleur rouge, du câble adaptateur (3) à travers l'orifice (4) situé dans le boîtier de commande, à gauche dans le compartiment-moteur.

**F 46 82 087 B**

Avec précaution, faire passer le câble de masse (1) à travers le manchon caoutchouc (2) (ne surtout pas couper le manchon pour l'ouvrir) et visser à l'adaptateur (3) pour le point de masse, avec l'écrou six-pans M6 autobloquant.

 Côté moteur, boucher le manchon caoutchouc avec du mastic d'étanchéité.◄

**F 46 82 088 B**

Faire passer avec précaution le conducteur électrique (1) à travers le manchon caoutchouc (2).
Poser le conducteur dans le chemin de câbles, le long du câble de démarreur, jusqu'à la batterie.

 Côté moteur, boucher le manchon caoutchouc avec du mastic d'étanchéité.◄

**F 46 82 089 B**

Couper le conducteur électrique (1) à longueur.
Sertir le contact femelle et l'enfoncer dans le porte-fusible (2) du câble électrique (3).
Visser le câble électrique (3) au pôle plus de la batterie.
Fixer au faisceau du véhicule le porte-fusible (2) du câble électrique (3) avec un collier à câble.
Fixer le conducteur électrique (1) et le câble électrique (3) avec un collier à câbles.

## 6.2 Pose du câble adaptateur
### véhicules avec batterie dans le coffre à bagages

**F 46 82 090 B**

Poser le câble de masse (1), couleur marron, avec l'oeillet de diamètre 6 mm, du câble adaptateur (2) à travers l'orifice (3) situé dans le boîtier de commande, à gauche dans le compartiment-moteur.
Poser le conducteur électrique (4) du câble adaptateur (2), rouge, le long du faisceau audio, jusqu'au bas de caisse gauche.

**F 46 82 091 B**

Avec précaution, faire passer le câble de masse (1) à travers le manchon caoutchouc (2) (ne surtout pas couper le manchon pour l'ouvrir) et visser à l'adaptateur (3) pour le point de masse, avec l'écrou six-pans M6 autobloquant.

 Côté moteur, boucher le manchon caoutchouc avec du mastic d'étanchéité.◄

**F 46 82 092 B**

Poser le conducteur électrique (1) le long du faisceau audio jusqu'à la banquette arrière. Le long de cette dernière, poser le conducteur (1) avec de la bande adhésive textile (2) sous la moquette, vers le faisceau, à droite dans le coffre à bagages, jusqu'à la batterie (3).
Fixer le conducteur (1) avec des colliers au faisceau audio, ou au faisceau du véhicule.

**F 46 82 093 B**

Couper le conducteur électrique (1) à longueur, sertir le contact femelle et l'enfoncer dans le porte-fusible (2) du câble électrique (3).
Visser le câble électrique (3) au pôle plus de la batterie.
Fixer au câble électrique principal (4) le porte-fusible (2) du câble électrique (3) avec un collier à câble.


source: www.ow.no

## 7. Pose amplificateur et faisceaux de câbles additionnels
**véhicules avec radio à moniteur de bord**

**F 46 82 095 B**

Poser le support d'amplificateur (1) à l'amplificateur (2) et visser avec quatre vis à tête bombée (3) 3,5x9,5.
Enfoncer l'écrou enfichable (4).

Faire attention à la position de l'orifice (4) pour la fiche de branchement.◄

**F 46 65 727 B**

Brancher le câble adaptateur (1) à l'amplificateur.
Accrocher la fiche (2) à 25 broches du câble adaptateur à la réglette (3).
Enfoncer la fiche (2) dans le sens de la flèche avec un grand tournevis (4) jusqu'à l'entendre se verrouiller dans le boîtier de l'amplificateur.

**F 46 82 096 B**

Avec précaution, insérer l'amplificateur (1) prémonté entre le support audio avant et le support audio arrière.

Faire attention à ne pas endommager de câbles.◄

**F 46 82 097 B**

Avec deux vis six-pans (2) M5x14, visser légèrement au support arrière (3) le support portant l'amplificateur (1).
Enfoncer la vis six-pans (4) M5x14 dans le support avant (5) par l'arrière, et serrer avec l'écrou et la rondelle (6) M5.
Serrer maintenant les trois vis six-pans (2 et 4) M5x14.

**F 46 82 099 B**

Monter la radio à moniteur de bord (1).
Brancher le boîtier femelle à 17 broches (2) du faisceau stéréo (3) au boîtier mâle à 17 broches (4) du câble adaptateur (5).
Le cas échéant, rebrancher le câble du changeur de CD et du module vidéo dans le boîtier femelle à 17 broches (6) du câble adaptateur (5).
Brancher le boîtier femelle 17 broches (6) du câble adaptateur (5) sur la radio à moniteur de bord (1).

**F 46 82 098 B**

Poser le câble de masse au point de masse **X13016** et le serrer.
Poser le module vidéo (2).
Fixer la connexion 17 broches complète (3) avec des colliers à câbles derrière l'amplificateur.
Replier en huit l'excédent du câble adaptateur (4) et le fixer dans la partie latérale avec des colliers à câble.

## 7.1 Pose du câble adaptateur
**véhicules avec batterie dans le compartiment-moteur**

**F 46 82 100 B**

Poser le conducteur électrique (1) le long du faisceau audio, vers l'avant, jusqu'à la batterie (2).
Fixer le conducteur électrique (1) avec des colliers.

**F 46 82 101 B**

La figure montre le bas d'habitacle côté conducteur :
poser le conducteur électrique (1) à travers l'orifice (2) du boîtier de commande, à gauche dans le compartiment-moteur.

**F 46 82 102 B**

Faire passer avec précaution le conducteur électrique (1) à travers le manchon caoutchouc (2).
Poser le conducteur électrique dans le chemin de câbles, le long du câble de démarreur, jusqu'à la batterie.

Côté moteur, boucher le manchon caoutchouc avec du mastic d'étanchéité.◄

**F 46 82 089 B**

Couper le conducteur électrique (1) à longueur.
Sertir le contact femelle et l'enfoncer dans le porte-fusible (2) du câble électrique (3).
Visser le câble électrique (3) au pôle plus de la batterie.
Fixer au faisceau du véhicule le porte-fusible (2) du câble électrique (3) avec un collier à câble.
Fixer le conducteur électrique (1) et le câble électrique (3) avec un collier à câble.

## 7.2 Pose du câble adaptateur
**véhicules avec batterie dans le coffre à bagages**

**F 46 82 103 B**

Poser le conducteur électrique (1) avec du ruban adhésif textile le long de la tôle, sous le couvercle du porte-serrure, jusqu'à la batterie.

**F 46 82 104 B**

Couper le conducteur électrique (1) à longueur, sertir le contact femelle et l'enfoncer dans le porte-fusible (2) du câble électrique (3).
Visser le câble électrique (3) au pôle plus de la batterie.
Fixer au câble électrique principal (4) le porte-fusible (2) du câble électrique (3) avec un collier à câble.
Fixer le conducteur électrique (1) au faisceau d'éclairage, avec des colliers à câbles.



source: www.ow.no

## 8. Instructions générales

Reposer les éléments du véhicule dans l'ordre inverse de la dépose.

Brancher la batterie.

Imprimer la mémoire de défauts.

Procéder à un essai de fonctionnement.

## 9. Codage

Ce système n'est pas concerné par le codage.

## 10. Fonctionnement

La notice de mise en service et d'utilisation sont décrites dans l'information client jointe.


source: www.ow.no

# Kit di montaggio sistema modulare suono per berline BMW della Serie 3 E46/4 con guida a sinistra (GS)

**Le presenti istruzioni per il montaggio valgono solo per vetture con predisposizione per impianto stereofonico, o equipaggiate con impianto stereofonico, e si riferisce ai seguenti kit di montaggio:**

## Kit di montaggio 1: altoparlanti coassiali/cappelliera (vedi capitolo 2 e 4)

## Kit di montaggio 2: modulo suono (solo unitamente al kit 1)

 **Montando l'intero sistema modulare suono (kit di montaggio 1 e 2), si devono allacciare tutti i sei altoparlanti del modulo suono:**

- **due per alti/triangolo specchio**
- **due per bassi/medi/porta anteriore**
- **due altoparlanti coassiali/cappelliera**

Destinato al solo uso nell'Organizzazione Commerciale BMW.

Per il montaggio occorrono 2 ore.
Per il montaggio in vetture con batteria nel bagagliaio (M47, M52 e/o optional 832), occorrono 2,75 ore.

Il tempo necessario per il montaggio può variare secondo le condizioni e l'equipaggiamento della vettura.

Premessa: conoscenza dell'impianto elettrico carrozzeria.

 Durante la posa di cavi o conduttori, si deve fare attenzione che questi non vengano piegati o danneggiati.
Nel caso che dei vani pin indicati siano già collegati, si dovranno prevedere ponti, doppi agganci o terminali doppi.
I numeri delle posizioni si riferiscono solo alla tavola sinottica o al testo sotto la relativa figura.◂

**Con riserva di modifiche tecniche**

**Attrezzi e mezzi ausiliari necessari**

Punta con diametro di 4 mm
Serie chiavi a tubo 1/4"
Lampada per cavi
Serie giraviti con lama a croce
Nastro adesivo in tessuto
Trapano
Serie chiavi Torx
Tronchesino
Serie giraviti con lama diritta

## Indice

Capitolo Pagina


1. Preparativi necessari alla vettura ..... 30
2. Tavola sinottica dei particolari da montare (kit di montaggio 1: altoparlanti coassiali/cappelliera) ..... 31
3. Tavola sinottica dei particolari da montare (kit di montaggio 2: modulo suono) ..... 31
4. Montaggio altoparlanti coassiali/cappelliera ..... 32
5. Montaggio altoparlanti porte anteriori ..... 32
6. **Montaggio amplificatore e fasci cavi supplementari (vetture senza radio con monitor di bordo)** ..... 32

6.1 Posa conduttore di corrente del cavo adattatore (vetture con batteria nel vano motore) ..... 33
6.2 Posa conduttore di corrente del cavo adattatore (vetture con batteria nel bagagliaio) ..... 33

7. **Montaggio amplificatore e fasci cavi supplementari (vetture con radio con monitor di bordo)** ..... 34

7.1 Posa conduttore di corrente del cavo adattatore (vetture con batteria nel vano motore) ..... 34
7.2 Posa conduttore di corrente del cavo adattatore (vetture con batteria nel bagagliaio) ..... 34

8. Avvertenze generali ..... 35
9. Codificazione ..... 35
10. Funzionamento ..... 35




source: www.ow.no

# 1 Preparativi necessari alla vettura

### 1.1 Per il montaggio di altoparlanti coassiali/cappelliera:

- Stampare il contenuto della memoria difetti
- Scollegare la batteria
- Smontare la copertura altoparlanti posteriori, smontare gli altoparlanti posteriori, non occorrono più

### 1.2 Per il montaggio del sistema modulare suono (kit di montaggio 1 e 2):

- Stampare il contenuto della memoria difetti
- Scollegare la batteria
- Smontare i rivestimenti delle porte
- Smontare gli altoparlanti porte e gli altoparlanti per alti nelle porte, non occorrono più
- Smontare la copertura altoparlanti posteriori
- Smontare gli altoparlanti posteriori, non occorrono più

#### 1.2.1 Per vetture senza radio con monitor di bordo, con batteria nel vano motore:

- Smontare la radio
- Smontare la copertura sotto il piantone sterzo
- Smontare il vano ripostiglio a sinistra accanto al piantone sterzo
- Smontare la copertura centralina nel vano motore a sinistra

#### 1.2.2 Per vetture senza radio con monitor di bordo, con batteria nel bagagliaio:

- Smontare la radio
- Smontare la copertura sotto il piantone sterzo
- Smontare il vano ripostiglio a sinistra accanto al piantone sterzo
- Smontare la copertura centralina nel vano motore a sinistra
- Smontare il rivestimento montante anteriore sinistro
- Smontare i batticalcagno sinistri davanti e dietro
- Smontare il rivestimento montante centrale sinistro
- Smontare il divano posteriore e il relativo schienale (nelle vetture con schienale posteriore reclinabile, smontare solo il divano posteriore e la copertura destra accanto allo schienale posteriore)
- Smontare la copertura destra del bagagliaio

#### 1.2.3 Per vetture con radio con monitor di bordo, con batteria nel vano motore:

- Smontare la copertura sinistra nel bagagliaio
- Smontare il cambia-CD
- Smontare il calcolatore del navigatore
- Smontare il modulo video
- Smontare la radio con monitor di bordo
- Smontare la copertura sotto il piantone sterzo
- Smontare il vano ripostiglio a sinistra accanto al piantone sterzo
- Smontare la copertura centralina nel vano motore a sinistra
- Smontare il rivestimento montante anteriore sinistro
- Smontare i batticalcagno sinistri davanti e dietro
- Smontare il rivestimento montante centrale sinistro
- Smontare il divano posteriore e il relativo schienale (nelle vetture con schienale posteriore reclinabile, smontare solo il divano posteriore e la copertura sinistra accanto allo schienale posteriore)

#### 1.2.4 Per vetture con radio con monitor di bordo, con batteria nel bagagliaio:

- Smontare la copertura sinistra e destra nel bagagliaio
- Smontare il cambia-CD
- Smontare il calcolatore del navigatore
- Smontare il modulo video
- Smontare la radio con monitor di bordo
- Smontare la copertura serratura nel bagagliaio


source: www.ow.no

## 2. Tavola sinottica dei particolari da montare

**Kit di montaggio 1: altoparlanti coassiali/cappelliera**

**F 48 82 072 B**

| Pos. | Denominazione | Quantità |
|---|---|---|
| 1 | Altoparlanti coassiali/cappelliera (sistema a 2 vie: altoparlanti per alti e altoparlanti per bassi/medi) | 2 |

## 3. Tavola sinottica dei particolari da montare

**Kit di montaggio 2: modulo suono**
**Montaggio solo unitamente al kit 1 (vedi capitolo 2), come sistema suono modulare completo**

**F 46 83 073 B**

| Pos. | Denominazione | Quantità |
|---|---|---|
| 1 | Amplificatore | 1 |
| 2 | Viti per lamiera a testa bombata 3,5x9,5 per fissaggio amplificatore al supporto | 6 |
| 3 | Adattatore per collegamento a massa (solo vetture senza radio con monitor di bordo) | 1 |
| 4 | Cavo adattatore radio/amplificatore e radio con monitor di bordo/amplificatore | 1 |
| 5 | Supporto amplificatore verso la parete paraspruzzi (solo vetture senza radio con monitor di bordo) | 1 |
| 6 | Altoparlante per alti/triangolo specchio | 2 |
| 7 | Supporto amplificatore verso il supporto plancia (solo vetture senza radio con monitor di bordo) | 1 |
| 8 | Cavo alimentazione corrente con fusibile | 1 |
| 9 | Altoparlante per bassi/medi/porta anteriore | 2 |
| 10 | Dado esagonale M6, autobloccante | 1 |
| 11 | Supporto amplificatore verso il supporto strumenti (solo con radio con monitor di bordo) | 1 |
| 12 | Vite a testa esagonale M5x14 (solo con radio con monitor di bordo) | 3 |
| 13 | Dado a U M5 (solo con radio con monitor di bordo) | 2 |
| 14 | Dado M5 con rondella (solo con radio con monitor di bordo) | 1 |
| 15 | Vite a testa esagonale M4,8x16 per supporto amplificatore alla carrozzeria (senza radio con monitor di bordo) | 2 |
| 16 | Fascette per cavi | 10 |
| 17 | Contatto presa per conduttore di corrente del cavo adattatore | 1 |



source: www.ow.no

## 4. Montaggio altoparlanti coassiali/cappelliera

Necessario per il montaggio di altoparlanti coassiali nella cappelliera e per il sistema modulare suono completo.

La figura mostra il montaggio degli altoparlanti sul lato sinistro della vettura.
Per il montaggio degli altoparlanti sul lato destro della vettura, procedere in relazione.◂

**F 46 82 074 B**

Togliere entrambe le calotte in feltro (1) dalla cappelliera (2).

**F 46 82 075 B**

Staccare dalla calotta in feltro (2) il coperchio di fondo (1) incollato.
Ricollocare entrambe le calotte in feltro (2) prive di coperchio di fondo (1) negli alloggiamenti per altoparlanti della cappelliera.

**F 46 82 076 B**

Allacciare l'altoparlante coassiale (1) e introdurlo cautamente nella calotta in feltro (2).
Allineare l'altoparlante coassiale (1) e fissarlo con le viti a testa esagonale (3) esistenti.

**F 46 82 077 B**

Applicare il materiale fonoisolante (1) esistente sul bordo dell'altoparlante.
Montare cautamente le griglie per altoparlante esistenti, senza danneggiare i naselli di ritegno.

## 5. Montaggio altoparlanti porte anteriori

La figura mostra il montaggio degli altoparlanti sul lato sinistro della vettura.
Per il montaggio degli altoparlanti sul lato destro della vettura, procedere in relazione.◂

**F 46 82 078 B**

Fissare l'altoparlante per alti (1) nella zona del triangolo specchio con la vite Torx (2) esistente.

**F 46 82 079 B**

Collocare l'altoparlante per bassi/medi (1) nell'alloggiamento per altoparlanti del rivestimento porta (2) e avvitarlo con le viti con intaglio a croce (3) esistenti.

Rimuovere dall'altoparlante anche la copertura in espanso e non riutilizzarla più.

**F 46 82 080 B**

Allacciare il cavo di collegamento (1) dell'altoparlante per alti/triangolo specchio all'altoparlante per bassi/medi/porta anteriore (2).

Allacciare cautamente il cavo per non danneggiare la piastra portacontatti.
Montando il rivestimento porta, il cavo dell'altoparlante per alti nel triangolo specchio **non** deve rimanere incastrato fra la lamiera porta e il magnete dell'altoparlante per bassi/medi/porta anteriore.

Allacciate il cavo per altoparlanti esistente sull'altoparlante per bassi/medi/porta anteriore, e riassemblare il rivestimento porta.

## 6. Montaggio amplificatore e fasci cavi supplementari

**vetture senza radio con monitor di bordo**

**F 46 82 081 B**

Appoggiare il supporto amplificatore verso il supporto plancia (1) sull'amplificatore (2) e avvitarlo con quattro viti per lamiera a testa bombata (3) 3,5x9,5.

Osservare la posizione dell'apertura (4) per spina di collegamento.◂

**F 46 82 085 B**

La figura mostra il vano piedi lato guida:
ritagliare la stuoia isolante sopra la vite di fissaggio (1) della cassetta centralina a sinistra nel vano motore, e svitare la vite (1).

**F 46 82 084 B**

Avvitare il supporto amplificatore verso la parete paraspruzzi (1) nel foro (3) della cassetta centralina alla parete paraspruzzi, usando la vite di fissaggio/cassetta centralina (2) esistente.

**F 46 82 082 B**

Collegare la scatola portapresa (1) a 17 poli del fascio cavi radio alla scatola portaspine (2) a 17 poli del cavo adattatore (3).
Eventualmente, modificare il collegamenti del cavo di collegamento del cambia-CD nella scatola portapresa (4) a 17 poli del cavo adattatore (3).
Collegare alla radio la scatola portapresa (4) a 17 poli del cavo adattatore (3).
Posare il cavo adattatore (3) con la spina di collegamento (5) a 25 poli, verso il punto di montaggio dell'amplificatore e fissarlo con fascette per cavi.


source: www.ow.no

**F 46 65 727 B**

Allacciare il cavo adattatore (1) all'amplificatore. Agganciare la spina di collegamento (2) a 25 poli del cavo adattatore alla sbarra collettrice (3). Usando un grande giraviti con lama diritta (4), spingere la spina di collegamento (2) in direzione della freccia finché la si ode innestare nella cassetta dell'amplificatore.

**F 46 82 094 B**

Spingere l'amplificatore (1) premontato e allacciato, cautamente in direzione della parete paraspruzzi.

 Durante l'introduzione dell'amplificatore non si deve danneggiare nessun cavo.
Osservare l'ordine dei seguenti lavori di montaggio.◂

Avvitare il supporto amplificatore verso la parete paraspruzzi (2) all'amplificatore (1) con due viti per lamiera a testa bombata (3) 3,5x9,5.

Spingere l'amplificatore (1) verso l'alto contro il supporto plancia e tracciare i fori (4) attraverso il supporto amplificatore verso la plancia (5).

Praticare fori (4) con un diametro di 4,0 mm nel supporto plancia e avvitare il supporto amplificatore verso la plancia (5) con viti a testa esagonale (6) 4,8x16.
Fissare il cavo adattatore con fascette per cavi.

**F 46 82 086 B**

Avvitare l'adattatore (1) per collegamento a massa al punto di massa (2) accanto al servofreno, usando il dado esagonale M8 esistente.

## 61 Posa conduttore di corrente del cavo adattatore

**vetture con batteria nel vano motore**

**F 46 82 083 B**

Far passare il cavo di massa (1), colore marrone con capocorda ad anello di 6 mm ø, e il conduttore di corrente (2), colore rosso, del cavo adattatore (3), attraverso l'apertura (4) nella cassetta centralina a sinistra nel vano motore.

**F 46 82 087 B**

Spingere il cavo di massa (1) cautamente attraverso la guaina in gomma (2) (la guaina in gomma non va tagliata in nessun caso), e avvitarlo all'adattatore (3) per punto di massa con il dado esagonale autobloccante M6.

 Sigillare la guaina in gomma con mastice sul lato verso il motore.◂

**F 46 82 088 B**

Spingere il conduttore di corrente (1) cautamente attraverso la guaina in gomma (2). Posare il conduttore di corrente nel vano per cavi, lungo il cavo del motorino d'avviamento verso la batteria.

 Sigillare la guaina in gomma con mastice sul lato verso il motore.◂

**F 46 82 089 B**

Tagliare il conduttore di corrente (1) alla lunghezza necessaria.
Cianfrinarvi il contatto presa e infilarlo nel portafusibile (2) del cavo di corrente (3).
Avvitare il cavo di corrente (3) al polo positivo della batteria.
Fissare il portafusibile (2) del cavo di corrente (3) con una fascetta per cavi al fascio cavi della vettura. Fissare il conduttore di corrente (1) e il cavo di corrente (3) con una fascetta per cavi.

## 6.2 Posa conduttore di corrente del cavo adattatore

**vetture con batteria nel bagagliaio**

**F 46 82 090 B**

Far passare il cavo di massa (1), marrone con capocorda ad anello di 6 mm ø, del cavo adattatore (2), attraverso l'apertura (3) nella cassetta centralina a sinistra nel vano motore.
Posare il conduttore di corrente (4), rosso, del cavo adattatore (2) lungo il fascio cavi audio verso l'entrata sinistra.

**F 46 82 091 B**

Spingere il cavo di massa (1) cautamente attraverso la guaina in gomma (2) (la guaina in gomma non va tagliata in nessun caso), e avvitarlo all'adattatore (3) per punto di massa con il dado esagonale autobloccante M6.

 Sigillare la guaina in gomma con mastice sul lato verso il motore.◂

**F 46 82 092 B**

Posare il conduttore di corrente (1) lungo il fascio cavi audio fino al divano posteriore. Posare il conduttore di corrente (1) - fissandolo con nastro adesivo di tessuto (2) - sotto la moquette lungo il divano posteriore, verso il fascio cavi della vettura sul lato destro del bagagliaio, verso il luogo di montaggio della batteria (3).
Fissare il conduttore di corrente (1) con fascette per cavi al fascio cavi audio e al fascio cavi vettura.

**F 46 82 093 B**

Tagliare il conduttore di corrente (1) alla lunghezza necessaria, cianfrinarvi il contatto presa e infilarlo nel portafusibile (2) del cavo di corrente (3).
Avvitare il cavo di corrente (3) al polo positivo della batteria.
Fissare il portafusibile (2) del cavo di corrente (3) con una fascetta per cavi al cavo di corrente principale (4).



source: www.ow.no

## 7. Montaggio amplificatore e fasci cavi supplementari
**vetture con radio con monitor di bordo**

**F 46 82 095 B**

Appoggiare il supporto dell'amplificatore (1) sull'amplificatore (2) e avvitarlo con quattro viti per lamiera a testa bombata (3) 3,5x9,5.
Applicare i dadi a U (4)

▷ Osservare la posizione (5) per l'allacciamento della spina all'amplificatore.◂

**F 46 65 727 B**

Allacciare il cavo adattatore (1) all'amplificatore.
Agganciare la spina di collegamento (2) a 25 poli del cavo adattatore alla sbarra collettrice (3).
Usando un grande giraviti con lama diritta (4), spingere la spina di collegamento (2) in direzione della freccia finché la si ode innestare nella cassetta dell'amplificatore.

**F 46 82 096 B**

Infilare l'amplificatore (1) premontato cautamente fra il supporto anteriore e posteriore per apparecchi audio.

▷ Fare attenzione che non venga danneggiato nessun cavo.◂

**F 46 82 097 B**

Avvitare il supporto con l'amplificatore (1) leggermente al supporto posteriore (3) con due viti a testa esagonale (2) M5x14.
Infilare la vite a testa esagonale (4) M5x14 dal lato posteriore nel supporto anteriore (5) e avvitarla con il dado con rondella (6) M5.
Serrare ora tutte e tre le viti a testa esagonale (2 e 4) M5x14.

**F 46 82 099 B**

Montare la radio con monitor di bordo (1).
Unire la scatola portapresa a 17 poli (2) del fascio cavi stereo (3) con la scatola portaspine a 17 poli (4) del cavo adattatore (5).
Eventualmente, trasferire il conduttore di collegamento del cambia-CD e del modulo video nella scatola portapresa a 17 poli (6) del cavo adattatore (5).
Infilare la scatola portapresa a 17 poli (6) del cavo adattatore (5) sulla radio con monitor di bordo (1).

**F 46 82 098 B**

Posare il cavo di collegamento a massa (1) verso il punto di massa **X13016** e avvitarlo.
Montare il modulo video (2).
Fissare il connettore a 17 poli (3) unito, con fascette per cavi dietro l'amplificatore.
Unire a forma di matassa la lunghezza eccedente del cavo adattatore (4) e fissarlo nella fiancata con fascette per cavi.

## 7.1 Posa conduttore di corrente del cavo adattatore
**vetture con batteria nel vano motore**

**F 46 82 100 B**

Posare il conduttore di corrente (1) verso il lato anteriore, lungo il fascio cavi audio, verso il punto di montaggio della batteria (2).
Fissare il conduttore di corrente (1) con fascette per cavi.

**F 46 82 101 B**

La figura mostra il vano piedi lato guida:
posare il conduttore di corrente (1) attraverso l'apertura (2) nella cassetta centralina sul lato sinistro del vano motore.

**F 46 82 102 B**

Far passare il conduttore di corrente (1) cautamente attraverso la guaina in gomma (2).
Posare il conduttore di corrente lungo il cavo del motorino d'avviamento nel vano cavi verso la batteria.

▷ Sigillare la guaina in gomma con mastice sul lato verso il motore.◂

**F 46 82 089 B**

Tagliare il conduttore di corrente (1) alla lunghezza necessaria.
Cianfrinarvi il contatto presa e infilarlo nel portafusibile (2) del cavo di corrente (3).
Avvitare il cavo di corrente (3) al polo positivo della batteria.
Fissare il portafusibile (2) del cavo di corrente (3) con una fascetta per cavi al fascio cavi della vettura. Fissare il conduttore di corrente (1) e il cavo di corrente (3) con una fascetta per cavi.

## 7.2 Posa conduttore di corrente del cavo adattatore
**vetture con batteria nel bagagliaio**

**F 46 82 103 B**

Posare il conduttore di corrente (1) lungo il fascione posteriore sotto la copertura della serratura, fino al punto di montaggio della batteria (2), fissandolo con nastro adesivo in tessuto.

**F 46 82 104 B**

Tagliare il conduttore di corrente (1) alla lunghezza necessaria, cianfrinarvi il contatto presa e infilarlo nel portafusibile (2) del cavo di corrente (3).
Avvitare il cavo di corrente (3) al polo positivo della batteria.
Fissare il portafusibile (2) del cavo di corrente (3) con una fascetta per cavi al cavo di corrente principale. Fissare il conduttore di corrente (1) con fascette per cavi al fascio cavi illuminazione (3).


source: www.ow.no

## 8. Avvertenze generali

Riassemblare la vettura procedendo nell'ordine inverso allo smontaggio.

Allacciare la batteria.

Stampare il contenuto della memoria difetti.

Provare il funzionamento.

## 9. Codificazione

Questo sistema non è importante per la codificazione.

## 10. Funzionamento

Messa in funzione e istruzioni per l'uso sono contenute nell'acclusa informazione per il cliente.



source: www.ow.no

# Inbouwpakket Sound Module systeem BMW 3-serie limousine E46/4 met stuur links (LL)

**Deze montagehandleiding geldt uitsluitend voor voertuigen met stereo-voorbereiding c.q. met stereo-uitrusting en heeft betrekking tot volgende inbouwsets:**

## Inbouwset 1: Coaxiale luidsprekers hoedenplank (zie hoofdstukken 2 en 4)

## Inbouwset 2: Sound Module (uitsluitend in combinatie met inbouwset 1)

**Bij inbouw van het complete Sound Module systeem (inbouwset 1 én inbouwset 2) moeten alle zes Sound Module luidsprekers worden aangesloten:**

- **twee hogetoonluidsprekers spiegeldriehoek**
- **twee lage-/middentoonluidsprekers voorportier**
- **twee coaxiale luidsprekers hoedenplank**

Uitsluitend bestemd voor intern gebruik binnen de BMW dealerorganisatie.

De inbouwtijd bedraagt ca. 2 uur.
De inbouwtijd bij voertuigen met in de bagageruimte ingebouwde accu (M47, M52 en/of SU 832) bedraagt 2.75 uur.

Van deze inbouwtijd zijn afwijkingen mogelijk naargelang de toestand en het uitrustingsniveau van het voertuig.

Vakkennis van carrosserie-elektrotechniek is vereist.

Tijdens het installeren van kabels c.q. leidingen dient erop te worden gelet dat de kabels c.q. leidingen niet geknikt worden en evenmin beschadigd raken.
Indien genoemde PIN-vakken reeds bezet zijn, moeten overbruggingen, dubbele crimpaansluitingen of parallele aansluitingen worden gemaakt.
Positienummers hebben uitsluitend betrekking tot het betreffende overzicht of de tekst onder de bijbehorende afbeelding.◂

**Technische wijzigingen voorbehouden**

**Vereiste gereedschappen en hulpmiddelen**

| | |
|---|---|
| Boor diameter f 4 mm | Boormachine |
| 1/4 inch dopsleutelset | Set Torx-sleutels |
| Looplamp | Zijsnijtang |
| Set kruiskopschroevendraaiers | Set platte schroevendraaiers |
| Textielplakband | |

## Inhoudsopgave


Hoofdstuk pagina

1. Vereiste voorbereidende werkzaamheden aan het voertuig ... 37
2. Overzicht inbouwdelen (inbouwset 1: coaxiale luidsprekers hoedenplank) ... 38
3. Overzicht inbouwdelen (inbouwset 2: Sound Module) ... 38
4. Coaxiale luidsprekers hoedenplank inbouwen ... 39
5. Luidsprekers in voorportier inbouwen ... 39
6. **Versterker inbouwen en extra draadbomen installeren (voertuigen zonder boordmonitorradio)** ... 39

6.1 Voedingsleiding van adapterkabel installeren (voertuigen met accu in motorcompartiment) ... 40
6.2 Voedingsleiding van adapterkabel installeren (voertuigen met accu in bagageruimte) ... 40

7. **Versterker inbouwen en extra draadbomen installeren (voertuigen mét boordmonitorradio)** ... 41

7.1 Voedingsleiding van adapterkabel installeren (voertuigen met accu in motorcompartiment) ... 41
7.2 Voedingsleiding van adapterkabel installeren (voertuigen met accu in bagageruimte) ... 42

8. Algemene aanwijzingen ... 42
9. Codering ... 42
10. Werking ... 42



source: www.ow.no

# 1 Vereiste voorbereidende werkzaamheden aan het voertuig

**1.1 Bij inbouw van coaxiale luidsprekers hoedenplank:**

- Het (de) storingsgeheugen(s) uitprinten
- De accuaansluitingen losnemen
- De achterluidsprekerafdekking uitbouwen, de achterluidsprekers uitbouwen, deze worden niet meer benodigd

**1.2 Bij inbouw van het complete Sound Module Systeem (inbouwset 1 én inbouwset 2):**

- Het (de) storingsgeheugen(s) uitprinten
- De accuaansluitingen losnemen
- De beide portierbekledingen uitbouwen
- De portierluidsprekers en de hogetoonluidsprekers uit de voorportieren uitbouwen, deze worden niet meer benodigd
- De achterluidsprekerafdekking uitbouwen
- De achterluidsprekers uitbouwen, deze worden niet meer benodigd

**1.2.1 Bij voertuigen zonder boordmonitorradio met accu in motor-compartiment:**

- De radio uitbouwen
- De afdekking onder de stuurkolom uitbouwen
- Het opbergvak links naast de stuurkolom uitbouwen
- De regelapparatuurafdekking links in het motorcompartiment uitbouwen

**1.2.2 Bij voertuigen zonder boordmonitorradio met accu in bagageruimte:**

- De radio uitbouwen
- De afdekking onder de stuurkolom uitbouwen
- Het opbergvak links naast de stuurkolom uitbouwen
- De regelapparatuurafdekking links in het motorcompartiment uitbouwen
- De bekleding van de linker A-stijl uitbouwen
- De dorpelafschermstrips linksvoor en achter uitbouwen
- De bekleding van de linker B-stijl uitbouwen
- De achterbank en de achterbankrugleuning uitbouwen (bij voertuigen met omklapbare achterbankrugleuning alleen de achterbank en de afdekking rechts naast de achterbankrugleuning uitbouwen)
- De afdekking rechts uit de bagageruimte uitbouwen

**1.2.3 Bij voertuigen mét boordmonitorradio en met accu in motor-compartiment:**

- De afdekking links uit de bagageruimte uitbouwen
- De CD-wisselaar uitbouwen
- De navigatiecomputer uitbouwen
- De video-module uitbouwen
- De boordmonitorradio uitbouwen
- De afdekking onder de stuurkolom uitbouwen
- Het opbergvak links naast de stuurkolom uitbouwen
- De regelapparatuurafdekking links in het motorcompartiment uitbouwen
- De bekleding van de linker A-stijl uitbouwen
- De dorpelafschermstrips linksvoor en achter uitbouwen
- De bekleding van de linker B-stijl uitbouwen
- De achterbank en de achterbankrugleuning uitbouwen (bij voertuigen met omklapbare achterbankrugleuning alleen de achterbank en de afdekking links naast de achterbankrugleuning uitbouwen)

**1.2.4 Bij voertuigen mét boordmonitorradio en met accu in bagageruimte:**

- De afdekking links en rechts uit de bagageruimte uitbouwen
- De CD-wisselaar uitbouwen
- De navigatiecomputer uitbouwen
- De video-module uitbouwen
- De boordmonitorradio uitbouwen
- De slotafdekking in de bagageruimte uitbouwen



source: www.ow.no

## 2. Overzicht inbouwdelen

**Inbouwset 1: Coaxiale luidsprekers hoedenplank**

**F 46 82 072 B**

| Positie | Benaming | Aantal |
|---|---|---|
| 1 | Coaxiale luidsprekers hoedenplank (2-weg-systeem: hoge en lage-/middentoonluidsprekers) | 2 |

## 3. Overzicht inbouwdelen

**Inbouwset 2: Sound Module**
**Inbouw uitsluitend in combinatie met inbouwset 1 (zie hoofdstuk 2) als compleet Sound Module systeem**

**F 46 82 073 B**

| Positie | Benaming | Aantal |
|---|---|---|
| 1 | Versterker | 1 |
| 2 | Bolkopplaatschroeven 3.5x9.5 t.b.v. versterker op steun | 6 |
| 3 | Adapter voor massaaansluiting (uitsl. voertuigen zonder boordmonitorradio) | 1 |
| 4 | Adapterkabel radio/versterker en boordmonitorradio/versterker | 1 |
| 5 | Steun t.b.v. versterker tegen schutbord (uitsl. voertuigen zonder boordmonitorradio) | 1 |
| 6 | Hogetoonluidsprekers spiegeldriehoek | 2 |
| 7 | Steun t.b.v. versterker tegen instrumentenpaneeldrager (uitsl. voertuigen zonder boordmonitorradio) | 1 |
| 8 | Voedingskabel met zekering | 1 |
| 9 | Lage-/middentoonluidsprekers voorportier | 2 |
| 10 | Zeskantmoer M6, zelfborgend | 1 |
| 11 | Steun t.b.v. versterker tegen apparatuurdrager (uitsl. voertuigen mét boordmonitorradio) | 1 |
| 12 | Zeskantbouten M5x14 (uitsl. mét boordmonitorradio) | 3 |
| 13 | Opsteekmoeren M6 (uitsl. mét boordmonitorradio) | 2 |
| 14 | Moer M5 met ring (uitsl. mét boordmonitorradio) | 1 |
| 15 | Zeskantbouten M4.8x16 t.b.v. versterkersteun op carrosserie (zonder boordmonitorradio) | 2 |
| 16 | Kabelstroppen | 10 |
| 17 | Contactbus t.b.v. voedingsleiding van adapterkabel | 1 |


source: www.ow.no

## 4. Coaxiale luidsprekers hoedenplank inbouwen

Bij inbouw van coaxiale luidsprekers in de hoedenplank en bij het complete Sound Module systeem vereist.

De afbeelding laat de montage van de luidspreker aan de linkerzijde van het voertuig zien. Bij het inbouwen van de luidspreker aan de rechter voertuigzijde dient op analoge wijze te worden gewerkt.◂

**F 46 82 074 B**

De beide viltpotten (1) uit de hoedenplank (2) verwijderen.

**F 46 82 075 B**

Het vastgeplakte bodemdeksel (1) uit de viltpot (2) breken.
De beide viltpotten (2) zonder bodemdeksel (1) weer in het luidsprekeropnames in de hoedenplank inzetten.

**F 46 82 076 B**

De coaxiale luidspreker (1) aansluiten en voorzichtig in de viltpot (2) inzetten.
De coaxiale luidspreker (1) uitlijnen en met de bestaande zeskantbouten (3) bevestigen.

**F 46 82 077 B**

Het bestaande isolatiemateriaal (1) op de luidsprekerrand aanbrengen. De bestaande luidsprekerroosters voorzichtig monteren, hierbij er op letten de houdernokken niet te beschadigen.

## 5. Luidsprekers in voorportier inbouwen

De afbeelding laat de montage van de luidspreker aan de linkerzijde van het voertuig zien. Bij het inbouwen van de luidsprekers aan de rechter voertuigzijde dient op analoge wijze te worden gewerkt.◂

**F 46 82 078 B**

De hogetoonluidspreker (1) met de bestaande Torxbout (2) in het gebied van de spiegeldriehoek bevestigen.

**F 46 82 079 B**

De lage-/middentoonluidspreker (1) in de luidsprekeropname van de portierbekleding (2) inzetten en met de bestaande kruiskop-schroeven (3) vast monteren.

De bestaande schuimplasticafdekking eveneens van de luidspreker verwijderen en niet opnieuw gebruiken.

**F 46 82 080 B**

De aansluitkabel (1) van de hogetoonluidspreker spiegeldriehoek op de lage-/middentoon-luidspreker voorportier (2) aansluiten.

Bij het aansluiten van de kabels voorzichtig te werk gaan om de contactplaat niet te beschadigen.
De luidsprekerkabel van de hogetoonluidspreker spiegeldriehoek mag bij het inbouwen van de portierbekleding **niet** tussen het portierplaatwerk en de magneet van de lage-/middentoon-luidspreker voorportier ingeklemd raken.

De bestaande luidsprekerkabel op de lage-/middentoonluidspreker voorportier aansluiten en de portierbekleding weer samenstellen.

## 6. Versterker inbouwen en extra draadbomen installeren

**Voertuigen zonder boordmonitorradio**

**F 46 82 081 B**

De versterkersteun tegen de instrumentenpaneel-drager (1) op de versterker (2) leggen en met vier bolkopplaatschroeven (3) 3.5x9.5 vast monteren.

Hierbij op de juiste positie van de opening (4) voor de aansluitstekker letten.◂

**F 46 82 085 B**

De afbeelding laat de voetruimte aan de bestuurderszijde zien:
De isolatiemat boven de bevestigingsbout (1) van de regelapparatuurkast links in het motorcompartiment uitsnijden en de bevestigings-bout (1) uitdraaien.

**F 46 82 084 B**

De versterkersteun tegen het schutbord (1) met de bestaande bevestigingsbout regelapparatuur-kast (2) in de boring (3) van de regelapparatuurkast aan het schutbord monteren.

**F 46 82 082 B**

Het 17-polige bussenhuis (1) van de radiodraadboom op het 17-polige pennenhuis (2) van de adapterkabel (3) aansluiten.
Indien vereist de verbindingsleiding van de CD-wisselaar op het 17-polige bussenhuis (4) van de adapterkabel (3) aansluiten.
Het 17-polige bussenhuis (4) van de adapter-kabel (3) op de radio aansluiten.
De adapterkabel (3) met de 25-polige aansluitconnector (5) naar de plaats van inbouw van de versterker installeren en met kabelstroppen vastzetten.



source: www.ow.no

**F 46 65 727 B**

De adapterkabel (1) op de versterker aansluiten. De 25-polige aansluitconnector (2) van de adapterkabel aan de connectorlijst (3) inhangen. De aansluitconnector (2) met een grote platte schroevendraaier (4) in richting van de pijl drukken totdat deze hoorbaar in het versterkerhuis ingrijpt.

**F 46 82 094 B**

De aangesloten en voorgemonteerde versterker (1) voorzichtig in richting schutbord inschuiven.

 Bij het inschuiven van de versterker erop letten geen kabels te beschadigen. Houd de hierna vermelde montagevolgorde aan.◂

De versterkersteun tegen het schutbord (2) met twee bolkopplaatschroeven (3) 3.5x9.5 vast op de versterker (1) monteren.

De versterker (1) naar boven tegen de instrumentenpaneeldrager drukken en de boringen (4) door de versterkersteun tegen het instrumentenpaneel (5) aftekenen.

De boringen (4) met diameter f 4.0 mm in de instrumentenpaneeldrager boren en de versterkersteun tegen het instrumentenpaneel (5) met zeskantbouten (6) 4.8x16 vast monteren. De adapterkabel met kabelstroppen vastzetten.

**F 46 82 086 B**

De adapter (1) voor de massaaansluiting met de bestaande zeskantmoer M 8 op het massaaansluitpunt (2) naast de rembekrachtiger monteren.

## 61 Voedingsleiding van adapterkabel installeren

**Voertuigen met accu in motorcompartiment**

**F 46 82 083 B**

De massakabel (1), kabelkleur bruin, met het kabeloog diameter f 6 mm, en de voedingsleiding (2), kabelkleur rood, van de adapterkabel (3) door de opening (4) in de regelapparatuurkast links in het motorcompartiment installeren.

**F 46 82 087 B**

De massakabel (1) voorzichtig door de rubberen tule (2) schuiven (de rubberen tule in geen geval opensnijden) en met de zelfborgende moer M6 vast op de adapter (3) voor het massaaansluitpunt monteren.

 De rubberen tule d.m.v. afdichtkit naar de motorkant afdichten.◂

**F 46 82 088 B**

De voedingsleiding (1) voorzichtig door de rubberen tule (2) schuiven. De voedingsleiding langs de starterkabel in het kabelkanaal naar de accu installeren.

 De rubberen tule d.m.v. afdichtkit naar de motorkant afdichten.◂

**F 46 82 089 B**

De voedingsleiding (1) op de juiste lengte inkorten. De contactbus vastcrimpen en in de zekeringhouder (2) van de voedingskabel (3) steken.
De voedingskabel (3) op de pluspool van de accu monteren.
De zekeringhouder (2) van de voedingskabel (3) d.m.v. een kabelstrop aan de voertuigdraadboom vastzetten. De voedingsleiding (1) en de voedingskabel (3) met kabelstrop(pen) vastzetten.

## 6.2 Voedingsleiding van adapterkabel installeren

**Voertuigen met accu in bagageruimte**

**F 46 82 090 B**

De bruine massakabel (1) met het kabeloog diameter f 6 mm van de adapterkabel (2) door de opening (3) in de regelapparatuurkast links in het motorcompartiment installeren.
De rode voedingsleiding (4) van de adapterkabel (4) langs de audiodraadboom naar de linker instap installeren.

**F 46 82 091 B**

De massakabel (1) voorzichtig door de rubberen tule (2) schuiven (de rubberen tule in geen geval opensnijden) en met de zelfborgende moer M6 vast op de adapter (3) voor het massaaansluitpunt monteren.

 De rubberen tule d.m.v. afdichtkit naar de motorkant afdichten.◂

**F 46 82 092 B**

De voedingsleiding (1) langs de audiodraadboom tot naar de achterbank installeren. De voedingsleiding (1) met textielplakband (2) langs de achterbank onder het vloertapijt naar de voertuigdraadboom rechts in de bagageruimte naar de inbouwplaats van de accu (3) installeren.
De voedingsleiding (1) met kabelstroppen aan de audiodraadboom c.q. aan de voertuigdraadboom vastzetten.


source: www.ow.no

**F 46 82 093 B**

De voedingsleiding (1) op de juiste lengte inkorten, de contactbus vastcrimpen en in de zekeringhouder (2) van de voedingskabel (3) steken.
De voedingskabel (3) op de pluspool van de accu monteren.
De zekeringhouder (2) van de voedingskabel (3) d.m.v. een kabelstrop aan de hoofdvoedings-kabel (4) vastzetten.

## 7. Versterker inbouwen en extra draadbomen installeren

**Voertuigen mét boordmonitorradio**

**F 46 82 095 B**

De versterkersteun (1) op de versterker (2) leggen en met vier bolkopplaatschroeven (3) 3.5x9.5 vast monteren.
De opsteekmoer (4) plaatsen.

 Hierbij op de juiste positie van de opening (5) voor de aansluitstekker op de versterker letten.◂

**F 46 65 727 B**

De adapterkabel (1) op de versterker aansluiten.
De 25-polige aansluitconnector (2) van de adapterkabel aan de connectorlijst (3) inhangen.
De aansluitconnector (2) met een grote platte schroevendraaier (4) in richting van de pijl drukken totdat deze hoorbaar in het versterkerhuis ingrijpt.

**F 46 82 096 B**

De voorgemonteerde versterker (1) voorzichtig tussen de voorste en achterste audioapparatuur-drager inschuiven.

 Hierbij erop letten geen kabels te beschadigen.◂

**F 46 82 097 B**

De steun met de versterker (1) met twee zeskant-bouten (2) M5x14 losvast op de achterste houder (3) monteren.
De zeskantbout (4) M5x14 van achteren in de voorste houder (5) steken en met de moer met ring (6) M5 vast monteren.
Nu alle drie zeskantbouten (2 en 4) M5x14 vastzetten.

**F 46 82 099 B**

De boordmonitorradio (1) inbouwen.
Het 17-polige bussenhuis (2) van de stereodraadboom (3) op het 17-polige pennen-huis (4) van de adapterkabel (5) aansluiten.
Indien vereist de aansluitleiding van de CD-wisselaar op het 17-polige bussenhuis (6) van de adapterkabel (5) aansluiten.
Het 17-polige bussenhuis (6) van de adapter-kabel (5) op de boordmonitorradio (1) aansluiten.

**F 46 82 098 B**

De massaaansluitkabel (1) naar het massaaansluitpunt **X13016** installeren en vast monteren.
De videomodule (2) inbouwen.
De op elkaar aangesloten 17-polige connector-verbinding (3) met kabelstroppen achter de versterker vastzetten.
De overtollige lengte van de adapterkabel (4) tot een lus in de vorm van een "8" samenvatten en d.m.v. kabelstroppen in het zijdelingse gedeelte vastzetten.

## 7.1 Voedingsleiding van adapterkabel installeren

**Voertuigen met accu in motorcompartiment**

**F 46 82 100 B**

De voedingsleiding (1) langs de audiodraadboom naar voren naar de plaats van inbouw van de accu (2) installeren. De voedingsleiding (2) met kabelstroppen vastzetten.

**F 46 82 101 B**

De afbeelding laat de voetruimte aan de bestuurderszijde zien:
De voedingsleiding (1) door de opening (2) in de regelapparatuurkast links in het motor-compartiment installeren.

**F 46 82 102 B**

De voedingsleiding (1) voorzichtig door de rubberen tule (2) schuiven. De voedingsleiding langs de starterkabel in het kabelkanaal naar de accu installeren.

 De rubberen tule d.m.v. afdichtkit naar de motorkant afdichten.◂

**F 46 82 089 B**

De voedingsleiding (1) op de juiste lengte inkorten.
De contactbus vastcrimpen en in de zekering-houder (2) van de voedingskabel (3) steken.
De voedingskabel (3) op de pluspool van de accu monteren.
De zekeringhouder (2) van de voedingskabel (3) d.m.v. een kabelstrop aan de voertuigdraadboom vastzetten. De voedingsleiding (1) en de voedings-kabel (3) met kabelstrop(pen) vastzetten.



source: www.ow.no

## 7.2 Voedingsleiding van adapterkabel installeren

**Voertuigen met accu in bagageruimte**

**F 46 82 103 B**

De voedingsleiding (1) met textielplakband (2) langs de afsluitplaat onder de slotdragerafdekking naar de inbouwplaats van de accu (3) installeren.

**F 46 82 104 B**

De voedingsleiding (1) op de juiste lengte inkorten, de contactbus vastcrimpen en in de zekering-houder (2) van de voedingskabel (3) steken.
De voedingskabel (3) op de pluspool van de accu monteren.
De zekeringhouder (2) van de voedingskabel (3) d.m.v. een kabelstrop aan de hoofdvoedingskabel (4) vastzetten.
De voedingsleiding (1) met kabelstroppen aan de draadboomtak naar de verlichting vastzetten.

## 8. Algemene aanwijzingen

Het voertuig in omgekeerde uitbouwvolgorde weer samenstellen.

De accuaansluitingen herstellen.

Het (de) storingsgeheugen(s) uitprinten.

De werking van het systeem controleren.

## 9. Codering

Dit systeem is niet van invloed op de codering.

## 10. Werking

Voor de inbedrijfstelling en bediening wordt naar de meegeleverde klantinformatie verwezen.


source: www.ow.no

# Kit de instalação do sistema modular de som para Limusina BMW série 3 E46/4, direcção à esquerda (LHD)

**As presentes instruções de instalação aplicam-se unicamente a modelos já devidamente preparados para sistema esterofónico, resp. já equipados com um tal sistema, e referem-se aos seguintes kits de instalação:**

**Kit de instalação 1: "tweeters" coaxiais/prateleira traseira (veja capítulos 2 e 4)**
**Kit de instalação 2: módulo de som (somente em combinação com o kit de instalação 1)**

**Instalando o sistema modular de som completo (kits de instalação 1 e 2) deverão ser ligados os seis "tweeters" de módulo de som:**

- **dois tweeters para os agudos/triângulo do espelho**
- **dois tweeters para os graves/médios/porta dianteira**
- **dois tweeters coaxiais/prateleira traseira**

Eclusivamente para uso da Rede Oficial de Concessionários BMW.

Tempo previsto para a instalação: 2 horas.
Tempo previsto para instalação em modelos com bateria na mala (M47, M52 e/ou SA 832): 2h75.

Os tempos previstos podem divergir em função do estado de conservação e do equipamento do veículo.

Conhecimentos de electrónica de carroçaria são condição prévia.

Ao instalar os fios, resp. as linhas, cuide de que as mesmas não fiquem nem flectidas nem sejam danificadas. Caso existam câmaras de encaixe indicadas, já ocupadas, será necessário utilizar pontes, grampos duplos ou esbarros paralelos.
Os números das posições referem-se unicamente à nomenclatura, resp. ao texto por baixo da respectiva imagem.◂

**Reservamo-nos o direito de efectuar toda e qualquer alteração de carácter técnico**

**Ferramentas necessárias e meios auxiliares**

Broca helicoidal de Ø 4 mm
Jogo de chaves de caixa de 1/4 de polegada
Gambiarra
Jogo de chaves Philips
Fita adesiva de tecido
Berbequim eléctrico
Jogo de chaves Torx
Alicate de corte diagonal
Jogo de chaves de fendas

## Índice


Capítulo Página

1. Trabalhos preliminares necessários a realizar no veículo ..... 44
2. Nomenclatura dos componentes de instalação (kit de instalação 1: tweeters coaxiais/prateleira traseira) ..... 45
3. Nomenclatura dos componentes de instalação (kit de instalação 2: módulo de som) ..... 45
4. Intalação dos tweeters coaxiais/prateleira traseira ..... 46
5. Instalação dos tweeters nas portas dianteiras ..... 46
6. **Instalação do amplificador e dos chicotes de cabos auxiliares (modelos sem rádio-monitor de bordo)**. 46

6.1 Instalação da linha de alimentação de corrente do cabo adaptador (modelos com bateria no compartimento do motor) ..... 47
6.2 Instalação da linha de alimentação de corrente do cabo adaptador (veículos com bateria na mala) ..... 47

7. **Instalação do amplificador e dos chicotes de cabos auxiliares (modelos equipados com rádio-monitor de bordo)** ..... 48

7.1 Instalação da linha de alimentação de corrente do cabo adaptador (modelos com bateria no compartimento do motor) ..... 48
7.2 Instalação da linha de alimentação de corrente do cabo adaptador (veículos com bateria na mala) ..... 49

8. Notas gerais ..... 49
9. Codificação ..... 49
10. Funcionamento ..... 49




source: www.ow.no

# 1 Trabalhos preliminares necessários a realizar no veículo

## 1.1 Para instalação dos tweeters coaxiais/prateleira traseira:

- faça imprimir o protocolo da memória de falhas
- desconecte a bateria
- retire as protecções posteriores dos altifalantes traseiros, e remova-os, dado que deixam de ser neces sários

## 1.2 Para instalação do sistema completo de módulo de som (kits de instalação 1 e 2):

- faça imprimir o protocolo da memória de falhas
- desconecte a bateria
- remova ambas as quartelas das portas
- remova os altifalantes e os dos agudos das portas dianteiras, dado que deixam de ser necessários
- retire as protecções dos altifalantes traseiros
- remova os altifalantes traseiros, dado que deixam de ser necessários

### 1.2.1 Para modelos sem rádio-monitor de bordo com bateria no compartimento do motor:

- retire o rádio
- remova a protecção por baixo da coluna da direcção
- remova o porta-objectos ao lado e à esquerda da coluna da direcção
- remova a protecção das unidades de comando à esquerdda do compartimento do motor

### 1.2.2 Para modelos sem rádio-monitor de bordo equipados de bateria na mala:

- retire o rádio
- remova a protecção por baixo da coluna da direcção
- remova a protecção das unidades de comando à esquerda do compartimento do motor
- remova o revestimento do pilar A esquerdo
- remova os frisos dos acessos dianteiros e traseiros
- remova o revestimento do pilar B esquerdo
- remova o banco e o encosto traseiros (em modelos com encosto traseiro rebatível, remova apenas o ban co traseiro e a cobertura à direita e ao lado do encosto traseiro)
- remova a cobertura à direita da mala

### 1.2.3 Para modelos equipados de rádio-monitor de bordo com bateria no compartimento do motor:

- remova a cobertura à esquerda da mala
- retire o permutador de CDs
- remova o calculador de navegação
- remova o módulo de vídeo
- remova o rádio-monitor de bordo
- remova a cobertura por baixo a coluna da direcção
- remova o porta-objectos à esquerda e ao lado da coluna da direcção
- remova a protecção das unidades de comando À esquerda do compartimento do motor
- remova o revestrimento do pilar A esquerdo
- remova os frisos dos acessos dianteiros e traseiros
- remova o revestimento do pilar B esquerdo
- remova o banco e o encosto traseiros (em modelos com encosto traseiro rebatível, remova apenas o ban co traseiro e a cobertura à esquerda e ao lado do encosto traseiro)

### 1.2.4 Para modelos equipados de rádio-monitor de bordo com bateria instalada na mala:

- remova as coberturas à esquerda e direita da mala
- remova o permutador de CDs
- remova o calculador de navegação
- remova o módulo de vídeo
- remova o rádio-monitor de bordo
- remova a cobertura da fechadura da mala


source: www.ow.no

## 2. Nomenclatura dos componentes de instalação

**Kit de instalação 1: tweeters coaxiais/prateleira traseira**

**F 46 82 072 B**

| Posição | Denominação | Quantidades |
|---|---|---|
| 1 | Tweeters coaxiais/prateleira traseira, (sistema bi-direccional: agudos e graves/médios) | 2 |

## 3. Nomenclatura dos componentes de instalação

**Kit de instalação 2: módulo de som**
**Instalação unicamente em combinação com o kit de instalação 1 (veja capítulo 2) como sistema completo de módulo de som**

**F 46 83 073 B**

| Posição | Denominação | Quantidades |
|---|---|---|
| 1 | Amplificador | 1 |
| 2 | Parafusos de cabeça lenticular para chapa 3,5x9,5, fixação do amplificador no suporte | 6 |
| 3 | Adaptador para conexão à massa (unicamente modelos sem rádio-monitor de bordo) | 1 |
| 4 | Cabo adaptador para rádio/amplificador e rádio-monitor de bordo/amplificador | 1 |
| 5 | Porta-amplificador para fixação à escotilha (unicamente modelos sem rádio-monitor de bordo) | 1 |
| 6 | Tweeters dos agudos/triângulo do espelho | 2 |
| 7 | Porta-amplificador para fixação do porta-placa de dupla viga I (unicamente modelos sem rádio-monitor de bordo) | 1 |
| 8 | Cabo de alimentação de corrente com corta-circuitos | 1 |
| 9 | Tweeters dos graves/médios/portas dianteiras | 2 |
| 10 | Porca sextavada M6, autofrenante | 1 |
| 11 | Porta-amplificador para fixação ao porta-aparelhagem áudio (unicamente para rádio-monitor de bordo) | 1 |
| 12 | Parafusos de cabeça sextavada M5x14 (unicamente para rádio-monitor de bordo) | 3 |
| 13 | Porcas de encaixe M5 (unicamente para rádio-monitor de bordo) | 2 |
| 14 | Porca M5 e anilha (unicamente para rádio-monitor de bordo) | 1 |
| 15 | Parafusos de cabeça sextavada M4,8x16 para fixação do porta-amplificador à carroçaria (sem rádio-monitor de bordo) | 2 |
| 16 | Braçadeiras para cabo | 10 |
| 17 | Contacto de caixa para linha de alimentação de corrente do cabo de adaptador | 1 |



source: www.ow.no

## 4. Instalação dos tweeters coaxiais/prateleira traseira

Necessário para a instalação dos tweeters coaxiais na prateleira traseira, bem como para o completo sistema de módulo de som.

A imagem mostra a instalação dos tweeters no lado esquerdo do veículo. Proceda do mesmo modo no lado direito.◄

**F 46 82 074 B**

Da prateleira traseira, remova ambas as panelas de feltro (1) da prateleira da traseira (2).

**F 46 82 075 B**

Quebre e remova a tampa de fundo colada (1) da panela de feltro (2) e volte a colocar ambas as panelas (2) sem tampa de fundo (1) nas sedes de apoio dos tweeters da prateleira traseira.

**F 46 82 076 B**

Ligue os tweeters coaxiais (1) e coloque cuidadosamente a panela de feltro (2). Alinhe os tweeters coaxiais (1) e fixe-os com os parafusos de cabeça sextavada (3) já existentes.

**F 46 82 077 B**

Assente o material insonorizante já existente (1) na periferia dos tweeters.
Com o máximo cuidado, monte a respectiva grelha, sem danificar as aletas retentoras.

## 5. Instalação dos tweeters nas portas dianteiras

A imagem mostra a instalação dos tweeters no lado esquerdo do veículo. Proceda do mesmo modo no lado direito.◄

**F 46 82 078 B**

Com o parafuso Torx disponível (2) fixe o tweeter dos agudos (1) na zona do triângulo do espelho.

**F 46 82 079 B**

Insira os tweeters dos graves/médios (1) na respectiva sede de apoio na quartela da porta (2) e fixe-os com os parafusos Philips disponíveis (3).

Do altifalante, remova igualmente a protecção de material alveolar existente e deixe de a utilizar.

**F 46 82 080 B**

Ligue o fio de alimentação (1) do tweeter dos agudos/triângulo do espelho ao tweeter dos graves/médios da porta dianteira (2).

Conecte o fio com a maior cautela, para evitar danificar a placa de contacto. Ao montar de novo a quartela da porta, o fio do tweeter dos graves/triângulo do espelho, **não** deverá nunca ficar entalado entre a chapa da porta e o ímã do tweeter dos graves/médios da porta dianteira.

Ligue o fio do tweeter ao dos graves/médios da porta dianteira e volte a colocar a quartela da porta.

## 6. Instalação do amplificador e dos chicotes de cabos auxiliares

**Modelos sem rádio-monitor de bordo**

**F 46 82 081 B**

Encoste o porta-amplificador contra o porta-placa de dupla viga I (1) no amplificador (2) e fixe o conjunto com os parafusos para chapa de cabeça lenticular (3) de 3,5x9.

Atenda à posição da abertura (4) para o conector de alimentação.◄

**F 46 82 085 B**

A imagem mostra a cavidade para os pés, lado do condutor:
Por cima do parafuso de fixação (1) da caixa das unidades de comando, à esquerda do compartimento do motor, recorte a esteira insonorizante e retire o parafuso (1).

**F 46 82 084 B**

Aparafuse o porta-amplificador encostado à escotilha (1) no furo (3) da caixa das unidades de comando aplicada à escotilha mediante o parafuso de fixação/caixa das unidades de comando (2).

**F 46 82 082 B**

Ligue a caixa de terminais de 17 pólos (1) do chicote de cabos do rádio à caixa de cavilhas de 17 pólos (2) do cabo de adaptador (3). Se necessário, mude o fio de ligação do permutador de CDs para a caixa de terminais de 17 pólos (4) do cabo de adaptador (3).
Ligue a caixa de terminais de 17 pólos (4) do cabo de adaptador (3) ao rádio.
Instale o cabo de adaptador (3) juntamente com o conector de alimentação de 25 pólos (5) até ao local de montagem do amplificador e fixe o conjunto com respectivas braçadeiras para cabos.

**F 46 65 727 B**

Ligue o cabo de adaptador (1) ao amplificador.
Ligue o conector de alimentação de 25 pólos (2) do cabo de adaptador à régua de ligações (3).
Com a chave de fendas grande (4) empurrre o conector de alimentação (2) no sentido sentido da seta até ouvi-lo engatar correctamente na caixa do amplificador.


source: www.ow.no

**F 46 82 094 B**

Com a máxima cautela, insira o amplificador (1), pré-montado e já ligado, no sentido da escotilha.

 Não danifique os fios ao inserir o amplificador. Atenda à sequência da montagem que se segue.◂

Fixe ao amplificador (1) o porta-amplificador encostado à escotilha (2) mediante dois parafusos para chapa de cabeça lenticular (3) de 3,5x9,5.

Empurre o amplificador (1) para cima contra o porta-placa de dupla viga I e marque os furos (4) no porta-placa (5) através do porta-amplificador.

A Ø 4,0 mm, abra os furos (4) no porta-placa de dupla viga I e fixe o porta-amplificador encostado à placa (5) com os parafusos de cabeça sextavada (6) de 4,8x16. Amarre o cabo de adaptador com respectivas braçadeiras.

**F 46 82 086 B**

Ao lado do servo-freio aparafuse o adaptador (1) para alimentação à massa ao ponto de apoio à massa (2) mediante a porca sextavada M8 existente.

## 61 Instalação da linha de alimentação de corrente do cabo adaptador

**Modelos com bateria no compartimento do motor**

**F 46 82 083 B**

Através da abertura (4), insira o cabo da massa (1), cor de fio castanha com terminal de cabo Ø 6 mm, e a linha de alimentação de corrente (2), cor de fio vermelha, do cabo de adaptador (3), na caixa das unidades de comando, à esquerda do compartimento do motor.

**F 46 82 087 B**

Com o máximo cuidado, introduza o cabo da massa (1) através do canhão de borracha (2) (nunca corte o canhão) e fixe o adaptador (3) para o ponto de apoio à massa mediante a porca M6 autofrenante.

 Isole a parte do canhão de borracha virada para o lado do motor com massa vedante.◂

**F 46 82 088 B**

Com o máximo cuidado, introduza a linha de alimentação de corrente (1) através do canhão de borracha (2) e instale a linha ao longo do fio do motor de arranque até à bateria e no interior do guarda-cabos.

 Isole a parte do canhão de borracha virada para o motor com massa vedante.◂

**F 46 82 089 B**

Corte à medida exacta no comprimento a linha de alimentação de corrente (1). Crave o contacto de caixa e encaixe-o no porta-fusíveis (2) do fio de alimentação de corrente (3). Aparafuse o cabo (3) ao pólo positivo da bateria.
Mediante uma braçadeira, fixe o porta-fusíveis (2) do cabo (3) ao chicote de cabos do veículo.
Amarre a linha de alimentação de corrente (1) e o cabo (3) com uma respectiva braçadeira.

## 6.2 Instalação da linha de alimentação de corrente do cabo

**Veículos com bateria na mala**

**F 46 82 090**

Através da abertura (3), instale o cabo da massa (1), cor de fio castanha com terminal de cabo Ø 6 mm, do cabo de adaptador (2), na caixa das unidades de comando, à esquerda do compartimento do motor e a linha de alimentação de corrente (4) do cabo de adaptador (2), cor de fio vermelha, ao longo do chicote de cabos áudio até ao acesso esquerdo.

**F 46 82 091 B**

Com o máximo cuidado, introduza o cabo da massa (1) através do canhão de borracha (2) (nunca corte o canhão) e fixe o adaptador (3) para o ponto de apoio à massa mediante uma porca M6 autofrenante.

 Isole a parte do canhão de borracha virada para o lado do motor com massa vedante.◂

**F 46 82 092 B**

Instale a linha de alimentação de corrente (1) ao longo do chicote de cabos áudio até ao banco traseiro. Para o interior da mala e até ao local de montagem da bateria (3) instale a linha de alimentação (1), amarrada com uma fita adesiva de tecido, ao longo do banco traseiro e por baixo da alcatifa até ao chicote de cabos do veículo, lado direito.
Fixe a linha de alimentação de corrente (1) ao chicote de cabos áudio, resp. ao chicote de cabos do veículo, mediante respectivas braçadeiras.

**F 46 82 093 B**

Corte à medida exacta no comprimento a linha de alimentação de corrente (1). Crave o contacto de caixa e encaixe-o no porta-fusíveis (2) do fio de alimentação de corrente (3). Aparafuse o cabo (3) ao pólo positivo da bateria.
Mediante uma braçadeira, fixe o porta-fusíveis (2) do cabo (3) ao cabo de corrente principal (4).



source: www.ow.no

# 7. Instalação do amplificador e dos chicotes de cabos auxiliares

**Modelos equipados com rádio-monitor de bordo**

**F 46 82 095 B**

Assente o porta-amplificador (1) no amplificador (2), fixe-o mediante os parafusos para chapa de cabeça lenticular (3) de 3,5x9,5 e insira a porca de encaixe (4).

 Atenda à posição da abertura (5) para o conector de alimentação no amplificador.◄

**F 46 65 727 B**

Ligue o cabo de adaptador (1) ao amplificador e o conector de alimentação de 25 pólos (2) do cabo de adaptador na régua de ligações (3).
Com a chave de fendas (4) empurre o conector de alimentação (2) no sentido da seta até ouvi-lo engatar perfeitamente na caixa do amplificador.

**F 46 82 096 B**

Com a máxima cautela, insira o amplificador pré-montado (1) entre os porta-aparelhagem áudio dianteiro e posterior.

 Cuide de não danificar os fios.◄

**F 46 82 097 B**

Aparafuse levemente o porta-amplificador (1) ao suporte posterior (3) mediante dois parafusos de cabeça sextavada (2) M5x14.
Pela parte detrás, encaixe o parafuso de cabeça sextavada (4) M5x14 no suporte dianteiro (5) e aperte bem o conjunto com uma porca e a anilha (6) M5.
Agora, fixe definitivamente os três parafusos de cabeça sextavada (2 e 4) M5x14.

**F46 82 099 B**

Instale o rádio-monitor de bordo (1).
Ligue a caixa de terminais de 17 pólos (2) do chicote de cabos da estereofonia (3) à caixa de cavilhas de 17 pólos (4) do cabo de adaptador (5).
Se necessário, mude a linha de alimentação do permutador de CDs e do módulo de vídeo para a caixa de terminais de 17 pólos (6) do cabo de adaptador (6).
Ligue a caixa de terminais de 17 pólos (6) do cabo de adaptador (5) ao rádio-monitor de bordo (1).

**F 46 82 098 B**

Instale o fio de alimentação à massa (1) até ao ponto de apoio à massa **X13016** e fixe-o.
Instale o módulo de vídeo (2).
Atrás do amplificador, amarre o conector de ficha de 17 pólos ligado (3) mediante respectivas braçadeiras.
Dobre em forma de um oito o comprimento em excesso do cabo de adaptador (4) e fixe à parte lateral mediante respectivas braçadeiras.

# 7.1 Instalação da linha de alimentação de corrente do cabo de adaptador

**Modelos com bateria no compartimento do motor**

**F 46 82 100 B**

Ao longo de chicote de cabos áudio, instale para a frente a linha de alimentação (1) até ao local de montagem da bateria (2) e amarre a linha (1) mediante respectivas braçadeiras.

**F 46 82 101 B**

A imagem mostra a cavidade para os pés, lado do condutor:
através da abertura (2) instale a linha de alimentação de corrente (1) no interior da caixa das unidades de comando, à esquerda do compartimento do motor.

**F 46 82 102 B**

Com a máxima cautela, introduza a linha de alimentação de corrente (1) através do canhão de borracha (2) e instale-a ao longo do fio do motor de arranque até à bateria e no interior do quarda-cabos.

 Isole a parte do canhão de borracha voltada par o lado do motor com massa vedante.◄

**F 46 82 089 B**

Corte à medida exacta no comprimento a linha de alimentação de corrente (1), crave o contacto de caixa e encaixe-o no porta-fusíveis (2) do fio de alimentação de corrente (3).
Aparafuse o cabo (3) ao pólo positivo da bateria.
Mediante uma braçadeira, fixe o porta-fusíveis (2) do cabo (3) ao chicote de cabos do veículo.
Amarre a linha de alimentação (1) e o cabo da corrente (3) com uma respectiva braçadeira.


source: www.ow.no

## 7.2 Instalação da linha de alimentação de corrente do cabo de adaptador

**Veículos com bateria na mala**

**F 46 82 103 B**

Ao longo da chapa de fechamento e por baixo da cobertura do suporte da fechadura, instale a linha de alimentação de corrente (1) juntamente com uma fita adesiva de tecido, até ao local de montagem da bateria (2).

**F 46 82 104 B**

Corte à medida exacta no comprimento a linha de alimentação de corrente (1), crave o contacto de caixa e encaixe-o no porta-fusíveis (2) do fio de alimentação de corrente (3).
Aparafuse o fio (3) ao pólo positivo da bateria.
Mediante uma braçadeira, fixe o porta-fusíveis (2) do fio (3) ao cabo de corrente principal (4).
Mediante respectivas braçadeiras, amarre a linha de alimentação (1) ao feixe de fios do sistema de iluminação.

## 8. Notas gerais

Volte a montar os componentes desmontados pela ordem inversa da desmontagem.

Volte a conectar a bateria.

Imprima o protocolo da memória de falhas.

Realize um ensaio de funcionamento.

## 9. Codificação

Este sistema não requer qualquer codificação.

## 10. Funcionamento

Tanto a colocação em operação, como as instruções de uso, encontram-se descritas na informação para o cliente em anexo.



source: www.ow.no

# Juego de montaje del sistema Sound-Modul para BMW Serie 3 berlina E46/4 Vehículos con dirección a la izquierda (DI)

**Las instrucciones de montaje solamente son válidas para vehículos que dispongan de preinstalación de estéreo o de equipamiento de estéreo y se refiere a los siguientes juegos de montaje:**

## Juego de montaje 1: altavoces coaxiales/repisa portaobjetos trasera (véase los capítulos 2 y 4)

## Juego de montaje 2: Sound-Modul (solamente en combinación con el juego de montaje 1)

**En el montaje del sistema Sound-Modul completo (juegos de montaje 1 y 2), debe conectarse la totalidad de los seis altavoces Sound-Modul:**

- **dos altavoces de tonos agudos/ triángulos de espejo**
- **dos altavoces de tonos graves/ medios/ puertas delanteras**
- **dos altavoces coaxiales/ repisa portaobjetos trasera**

Para utilización exclusiva en la red de concesionarios BMW.

El tiempo requerido para el montaje es de 2 horas.
El tiempo requerido para el montaje en vehículos con batería en el maletero (M47, M52 y/o equipo especial 832) es de 2,75 horas.

El tiempo requerido para el montaje puede variar según el estado y el equipamiento del vehículo.

Se requieren conocimientos especializados en el sistema eléctrico de la carrocería.

Obsérvese al efectuar el tendido de cables o conducciones, que éstos no queden aprisionados o resulten dañados.
En caso de estar ocupadas las cámaras de PIN indicadas, deben efectuarse puentes, conexiones dobles por engarce a presión o topes paralelos.
Los números de posición únicamente hacen referencia al cuadro general o al texto situado debajo de la correspondiente figura.◂

**Reservado el derecho de introducir modificaciones técnicas**

**Herramientas y medios auxiliares necesarios**

Broca de 4 mm de diámetro
Juego de llaves de tubo de 1/4"
Lámpara de cable
Juego de destornilladores de estrella
Cinta adhesiva textil
Taladradora
Juego de llaves Torx
Alicates de corte oblicuo
Juego de destornilladores de punta plana

## Indice

Capítulo Página


1. Trabajos previos a efectuar necesariamente en el vehículo ..... 51
2. Cuadro general de las piezas de montaje (juego de montaje 1: altavoces coaxiales/repisa portaobjetos trasera) ..... 52
3. Cuadro general de las piezas de montaje (juego de montaje 2: Sound-Modul) ..... 52
4. Montar altavoces coaxiales/repisa portaobjetos trasera ..... 53
5. Montar los altavoces de las puertas delanteras ..... 53
**6. Montar el amplificador y los mazos de cables adicionales (vehículos sin radio-monitor de a bordo)** ..... 53
6.1 Tender el cable de corriente del cable de adaptación (vehículos con batería en el compartimento de motor) 54
6.2 Tender el cable de corriente del cable de adaptación (vehículos con batería en el maletero) ..... 54
**7. Montar el amplificador y los mazos de cables adicionales (vehículos con radio-monitor de a bordo)** ..... 55
7.1 Tender el cable de corriente del cable de adaptación (vehículos con batería en el compartimento de motor) 55
7.2 Tender el cable de corriente del cable de adaptación (vehículos con batería en el maletero) ..... 56
8. Indicaciones generales ..... 56
9. Codificación ..... 56
10. Funcionamiento ..... 56



source: www.ow.no

# 1 Trabajos previos a efectuar necesariamente en el vehículo

## 1.1 En el montaje de los altavoces coaxiales/repisa portaobjetos trasera:

- Imprimir el contenido de la memoria de averías
- Desembornar la batería
- Desmontar las cubiertas de los altavoces traseros, desmontar los altavoces traseros, ya no se utilizarán

## 1.2 En el montaje del sistema Sound-Modul completo (juego de montaje 1 y juego de montaje 2):

- Imprimir el contenido de la memoria de averías
- Desembornar la batería
- Desmontar ambos guarnecidos de las puertas
- Desmontar los altavoces de puerta y los altavoces de tonos agudos existentes en las puertas delanteras, ya no se utilizarán
- Desmontar las cubiertas de los altavoces traseros
- Desmontar los altavoces traseros, ya no se utilizarán

### 1.2.1 En vehículos sin radio-monitor de a bordo y con batería en el compartimento de motor:

- Desmontar la radio
- Desmontar el revestimiento existente debajo de la columna de dirección
- Desmontar el compartimento portaobjetos existente a la izquierda de la columna de dirección
- Desmontar la cubierta de la unidad de control existente en la parte izquierda del compartimento de motor

### 1.2.2 En vehículos sin radio-monitor de a bordo y con batería en el maletero:

- Desmontar la radio
- Desmontar el revestimiento existente debajo de la columna de dirección
- Desmontar el compartimento portaobjetos existente a la izquierda de la columna de dirección
- Desmontar la cubierta de la unidad de control existente en la parte izquierda del compartimento de motor
- Desmontar el guarnecido del montante A izquierdo
- Desmontar el listón de umbral delantero y trasero del lado izquierdo
- Desmontar el guarnecido del montante B izquierdo
- Desmontar la banqueta y el respaldo traseros (en vehículos con el respaldo trasero abatible, desmontar solamente la banqueta trasera y el guarnecido existente al lado del respaldo trasero en la parte derecha del vehículo)
- Desmontar el guarnecido del maletero del lado derecho

### 1.2.3 En vehículos con radio-monitor de a bordo y con batería en el compartimento de motor:

- Desmontar el guarnecido del maletero del lado izquierdo
- Desmontar el cargador de CDs
- Desmontar el ordenador del sistema de navegación
- Desmontar el módulo de vídeo
- Desmontar el radio-monitor de a bordo
- Desmontar el revestimiento existente debajo de la columna de dirección
- Desmontar el compartimento portaobjetos existente a la izquierda de la columna de dirección
- Desmontar la cubierta de la unidad de control existente en la parte izquierda del compartimento de motor
- Desmontar el guarnecido del montante A izquierdo
- Desmontar el listón de umbral delantero y trasero del lado izquierdo
- Desmontar el guarnecido del montante B izquierdo
- Desmontar la banqueta y el respaldo traseros (en vehículos con el respaldo trasero abatible, desmontar solamente la banqueta trasera y el guarnecido existente al lado del respaldo trasero en la parte izquierda del vehículo)

### 1.2.4 En vehículos con radio-monitor de a bordo y con batería en el maletero:

- Desmontar el guarnecido del maletero del lado izquierdo y derecho
- Desmontar el cargador de CDs
- Desmontar el ordenador del sistema de navegación
- Desmontar el módulo de vídeo
- Desmontar el radio-monitor de a bordo
- Desmontar la cubierta de la cerradura en el maletero



source: www.ow.no

## 2. Cuadro general de las piezas de montaje

**Juego de montaje 1: altavoces coaxiales/repisa portaobjetos trasera**

**F 46 82 072 B**

| Posición | Designación | Cantidad |
|---|---|---|
| 1 | Altavoces coaxiales/repisa portaobjetos trasera, (sistema de 2 vías: altavoces de tonos agudos y altavoces de tonos graves/ medios) | 2 |

## 3. Cuadro general de las piezas de montaje

**Juego de montaje 2: Sound-Modul**
**Montaje solamente en combinación con el juego de montaje 1 (véase capítulo 2) como sistema Sound-Modul completo**

**F 46 83 073 B**

| Posición | Designación | Cantidad |
|---|---|---|
| 1 | Amplificador | 1 |
| 2 | Tornillos alomados rosca chapa 3,5x9,5 para el amplificador en el soporte | 6 |
| 3 | Adaptador para la toma de masa (solamente vehículos sin radio-monitor de a bordo) | 1 |
| 4 | Cable de adaptación para radio/amplificador y para radio-monitor de a bordo/amplificador | 1 |
| 5 | Soporte del amplificador hacia el salpicadero (solamente vehículos sin radio-monitor de a bordo) | 1 |
| 6 | Altavoz de tonos agudos/triángulo de espejo | 2 |
| 7 | Soporte del amplificador hacia el soporte del tablero I (solamente vehículos sin radio-monitor de a bordo) | 1 |
| 8 | Cable de corriente con fusible | 1 |
| 9 | Altavoz de tonos graves/medios/puerta delantera | 2 |
| 10 | Tuerca hexagonal M6, autoblocante | 1 |
| 11 | Soporte del amplificador hacia el soporte del aparato (solamente con radio-monitor de a bordo) | 1 |
| 12 | Tornillo hexagonal M5x14 (solamente con radio-monitor de a bordo) | 3 |
| 13 | Tuerca insertable M5 (solamente con radio-monitor de a bordo) | 2 |
| 14 | Tuerca M5 con arandela (solamente con radio-monitor de a bordo) | 1 |
| 15 | Tornillo hexagonal M4,8x16 para el soporte del amplificador en la carrocería (sin radio-monitor de a bordo) | 2 |
| 16 | Cintas sujetacables | 10 |
| 17 | Contacto de hembrilla para el cable de corriente del cable de adaptación | 1 |


source: www.ow.no

## 4. Montar altavoces coaxiales/ repisa portaobjetos trasera

Necesario en el montaje de los altavoces coaxiales/repisa portaobjetos trasera y en el sistema Sound-Modul completo.

La figura muestra el montaje de los altavoces en el lado izquierdo del vehículo.
Proceder en consonancia en el montaje de los altavoces en el lado derecho del vehículo.◂

**F 46 82 074 B**

Extraer ambas cazoletas de fieltro (1) de la repisa portaobjetos trasera (2).

**F 46 82 075 B**

Arrancar la tapa del fondo (1) pegada de la cazoleta de fieltro (2).
Introducir nuevamente ambas cazoletas de fieltro (2) sin la tapa del fondo (1) en los alojamientos para los altavoces en la repisa portaobjetos trasera.

**F 46 82 076 B**

Conectar el altavoz coaxial (1) e introducirlo con precaución en la cazoleta de fieltro (2).
Centrar el altavoz coaxial (1) y fijarlo con los tornillos hexagonales (3) existentes.

**F 46 82 077 B**

Colocar el material amortiguador existente (1) en el borde del altavoz.
Montar con precaución la rejilla de altavoz existente, no dañar los resaltes de fijación.

## 5. Montar los altavoces de las puertas delanteras

La figura muestra el montaje de los altavoces en el lado izquierdo del vehículo.
Proceder en consonancia en el montaje de los altavoces en el lado derecho del vehículo.◂

**F 46 82 078 B**

Fijar el altavoz de tonos agudos (1) con el tornillo Torx (2) existente en la zona del triángulo de espejo.

**F 46 82 079 B**

Colocar el altavoz de tonos graves/medios (1) en el alojamiento de altavoces del guarnecido de la puerta (2) y atornillarlo con los tornillos de estrella (3) existentes.

Retirar igualmente la cubierta de gomaespuma existente del altavoz y no utilizarla nuevamente.

**F 46 82 080 B**

Calar el cable de conexión (1) del altavoz de tonos agudos/triángulo de espejo en el altavoz de tonos graves/medios/puerta delantera (2).

Conectar el cable con precaución para que no resulte dañada la placa de contacto.
El cable de altavoz del altavoz de tonos agudos/triángulo de espejo **no** debe quedar aprisionado entre la chapa de la puerta y el electroimán del altavoz de tonos graves/medios/puerta delantera al efectuar el montaje del guarnecido de la puerta.

Calar el cable de altavoz existente en el altavoz de tonos graves/medios/puerta delantera y montar el guarnecido de la puerta.

## 6. Montar el amplificador y los mazos de cables adicionales

**Vehículos sin radio-monitor de a bordo**

**F 46 82 081 B**

Colocar el soporte del amplificador hacia el soporte del tablero I (1) en el amplificador (2) y atornillarlo con cuatro tornillos alomados rosca chapa (3) 3,5x9,5.

Obsérvese la posición de la abertura (4) destinada al enchufe de conexión.◂

**F 46 82 085 B**

La figura muestra el vano reposapiés del lado del conductor:
Recortar la esterilla insonorizante existente sobre el tornillo de fijación (1) de la caja de la unidad de control del compartimento de motor del lado izquierdo y desenroscar el tornillo de fijación (1).

**F 46 82 084 B**

Atornillar el soporte del amplificador hacia el salpicadero (1) con el tornillo de fijación de la caja de la unidad de control (2) en el taladro (3) de la caja de unidad de control en el salpicadero.

**F 46 82 082 B**

Conectar la caja de hembrillas (1) de 17 polos del mazo de cables de la radio con la caja de clavijas (2) de 17 polos del cable de adaptación (3).
En caso necesario, transponer el cable de conexión del cargador de CDs con la caja de hembrillas (4) de 17 polos del cable de adaptación (3).
Conectar la caja de hembrillas (4) de 17 polos del cable de adaptación (3) con la radio.
Tender el cable de adaptación (3) con el enchufe de conexión (5) de 25 polos al lugar de montaje del amplificador y fijarlo con cintas sujetacables.

**F 46 65 727 B**

Conectar el cable de adaptación (1) al amplificador.



source: www.ow.no

Enganchar el enchufe de conexión (2) de 25 polos del cable de adaptación en la regleta enchufable (3).
Presionar el enchufe de conexión (2) con un destornillador de punta plana grande (4) en dirección de la flecha, hasta enclavar éste audiblemente en la carcasa del amplificador.

**F 46 82 094 B**

Insertar con precaución el amplificador (1) premontado y conectado en dirección hacia el salpicadero.

▷ No dañar ningún cable al insertar el amplificador.
Obsérvese el orden a seguir en el montaje descrito a continuación.◄

Atornillar el soporte del amplificador hacia el salpicadero (2) con dos tornillos alomados rosca chapa (3) 3,5x9,5 en el amplificador (1).

Presionar el amplificador (1) en dirección hacia arriba hacia el soporte del tablero I y marcar los puntos de taladrado (4) a través del soporte del amplificador hacia el tablero I (5).

Taladrar los puntos de taladrado (4) con una broca de 4,0 mm de diámetro en el soporte del tablero I y atornillar el soporte del amplificador hacia el tablero I (5) con tornillos hexagonales (6) 4,8x16.
Fijar el cable de adaptación con cintas sujetacables.

**F 46 82 086 B**

Atornillar el adaptador (1) para la toma de masa en el punto de masa (2) al lado del servofreno con la tuerca hexagonal M8 existente.

## 6.1 Tender el cable de corriente del cable de adaptación

**Vehículos con batería en el compartimento de motor**

**F 46 82 083 B**

Tender el cable de masa (1), color de cable marrón, con la argolla para cables de un diámetro de 6 mm, y el cable de corriente (2), color de cable rojo, del cable de adaptación (3) a través de la abertura (4) a la caja de unidad de control en el compartimento de motor del lado izquierdo.

**F 46 82 087 B**

Pasar el cable de masa (1) con precaución a través del manguito pasacables de goma (2) (de ninguna manera cortar el manguito pasacables de goma) y atornillarlo con el adaptador (3) para el punto de masa con una tuerca hexagonal M6 autoblocante.

▷ Estanqueizar el manguito pasacables de goma hacia el lado del motor con masa estanqueizante.◄

**F 46 82 088 B**

Pasar el cable de corriente (1) con precaución a través del manguito pasacables de goma (2).
Tender el cable de corriente a lo largo del cable del motor de arranque hacia la batería en el conducto de cables.

▷ Estanqueizar el manguito pasacables de goma hacia el lado del motor con masa estanqueizante.◄

**F 46 82 089 B**

Cortar a medida el cable de corriente (1).
Engarzar a presión el contacto de hembrilla y conectarlo con el soporte de fusibles (2) del cable de corriente (3).
Atornillar el cable de corriente (3) con el polo de signo positivo de la batería.
Fijar el soporte de fusibles (2) del cable de corriente (3) con cinta sujetacables en el mazo de cables del vehículo.
Fijar el cable de corriente (1) y el cable de corriente (3) con cinta sujetacables.

## 6.2 Tender el cable de corriente del cable de adaptación

**Vehículos con batería en el maletero**

**F 46 82 090 B**

Tender el cable de masa (1), marrón, con la argolla para cables de un diámetro de 6 mm, del cable de adaptación (2) a través de la abertura (3) a la caja de unidad de control en el compartimento de motor del lado izquierdo.
Tender el cable de corriente (4) del cable de adaptación (2), rojo, a lo largo del mazo de cables de audio hacia la puerta de entrada del lado izquierdo.

**F 46 82 091 B**

Pasar el cable de masa (1) con precaución a través del manguito pasacables de goma (2) (de ninguna manera cortar el manguito pasacables de goma) y atornillarlo con el adaptador (3) para el punto de masa con una tuerca hexagonal M6 autoblocante.

▷ Estanqueizar el manguito pasacables de goma hacia el lado del motor con masa estanqueizante.◄

**F 46 82 092 B**

Tender el cable de corriente (1) a lo largo del mazo de cables de audio hasta el asiento posterior.
Tender el cable de corriente (1) a lo largo de la banqueta trasera por debajo de la moqueta del piso, fijándolo con cinta adhesiva textil (2), hacia el mazo de cables del vehículo en el lado derecho del maletero al lugar de montaje de la batería (3).
Fijar el cable de corriente (1) con cintas sujeta-cables en el mazo de cables de audio o en el mazo de cables del vehículo.


source: www.ow.no

**F 46 82 093 B**

Cortar a medida el cable de corriente (1), engarzar a presión el contacto de hembrilla y conectarlo con el soporte de fusibles (2) del cable de corriente (3).
Atornillar el cable de corriente (3) con el polo de signo positivo de la batería.
Fijar el soporte de fusibles (2) del cable de corriente (3) con cinta sujetacables con el cable de corriente principal (4).

## 7. Montar el amplificador y los mazos de cables adicionales
**Vehículos con radio-monitor de a bordo**

**F 46 82 095 B**

Colocar el soporte del amplificador (1) en el amplificador (2) y atornillarlo con cuatro tornillos alomados rosca chapa (3) 3,5x9,5.
Calar la tuerca insertable (4).

 Obsérvese la posición de la abertura (5) destinada al enchufe de conexión en el amplificador.◂

**F 46 65 727 B**

Conectar el cable de adaptación (1) al amplificador.
Enganchar el enchufe de conexión (2) de 25 polos del cable de adaptación en la regleta enchufable (3).
Presionar el enchufe de conexión (2) con un destornillador de punta plana grande (4) en dirección de la flecha, hasta enclavar éste audiblemente en la carcasa del amplificador.

**F 46 82 096 B**

Insertar con precaución el amplificador (1) premontado entre el soporte de aparato de audio delantero y trasero.

 Obsérvese que no quede dañado ningún cable.◂

**F 46 82 097 B**

Atornillar ligeramente el soporte con el amplificador (1) con dos tornillos hexagonales (2) M5x14 en el soporte (3) trasero.
Introducir el tornillo hexagonal (4) M5x14 en el soporte (5) delantero desde la parte posterior y atornillarlo con una tuerca con arandela (6) M5.
Apretar los tres tornillos hexagonales (2 y 4) M5x14.

**F 46 82 099 B**

Montar el radio-monitor de a bordo (1).
Conectar la caja de hembrillas (2) de 17 polos del mazo de cables de estéreo (3) con la caja de clavijas (4) de 17 polos del cable de adaptación (5).
En caso necesario, transponer el cable de conexión del cargador de CDs y del módulo de vídeo con la caja de hembrillas (6) de 17 polos del cable de adaptación (5).

Calar la caja de hembrillas (6) de 17 polos del cable de adaptación (5) en el radio-monitor de a bordo (1).

**F 46 82 098 B**

Tender el cable de toma de masa (1) al punto de masa **X13016** y atornillarlo.
Montar el módulo de vídeo (2).
Fijar la conexión por enchufe (3) de 17 polos conectada detrás del amplificador con cintas sujetacables.
Plegar en forma de ocho el exceso de longitud del cable de adaptación (4) y fijarlo con cintas sujetacables en la pieza lateral.

## 71 Tender el cable de corriente del cable de adaptación
**Vehículos con batería en el compartimento de motor**

**F 46 82 100 B**

Tender el cable de corriente (1) a lo largo del mazo de cables de audio hacia la parte delantera del vehículo al lugar de montaje de la batería (2).
Fijar el cable de corriente (1) con cintas sujetacables.

**F 46 82 101 B**

La figura muestra el vano reposapiés del lado del conductor:
Tender el cable de corriente (1) a través de la abertura (2) a la caja de unidad de control en el compartimento de motor del lado izquierdo.

**F 46 82 102 B**

Pasar el cable de corriente (1) con precaución a través del manguito pasacables de goma (2).
Tender el cable de corriente a lo largo del cable del motor de arranque hacia la batería en el conducto de cables.

 Estanqueizar el manguito pasacables de goma hacia el lado del motor con masa estanqueizante.◂

**F 46 82 089 B**

Cortar a medida el cable de corriente (1).
Engarzar a presión el contacto de hembrilla y conectarlo con el soporte de fusibles (2) del cable de corriente (3).
Atornillar el cable de corriente (3) con el polo de signo positivo de la batería.
Fijar el soporte de fusibles (2) del cable de corriente (3) con cinta sujetacables en el mazo de cables del vehículo.
Fijar el cable de corriente (1) y el cable de corriente (3) con cinta sujetacables.



source: www.ow.no

## 7.2 Tender el cable de corriente del cable de adaptación

**Vehículos con batería en el maletero**

**F 46 82 103 B**

Tender el cable de corriente (1) a lo largo de la chapa terminal debajo de la cubierta del soporte de cierre, fijándola con cinta adhesiva textil, al lugar de montaje de la batería (2).

**F 46 82 104 B**

Cortar a medida el cable de corriente (1), engarzar a presión el contacto de hembrilla y conectarlo con el soporte de fusibles (2) del cable de corriente (3).
Atornillar el cable de corriente (3) con el polo de signo positivo de la batería.
Fijar el soporte de fusibles (2) del cable de corriente (3) con cinta sujetacables con el cable de corriente central (4).
Fijar el cable de corriente (1) con cinta sujetacables en el mazo de cables del alumbrado.

## 8. Indicaciones generales

Volver a montar las piezas desmontadas en el vehículo en sentido contrario al seguido en el desmontaje.

Embornar la batería.

Imprimir el contenido de la memoria de averías.

Llevar a cabo el control de funcionamiento.

## 9. Codificación

Este sistema no precisa de codificación

## 10. Funcionamiento

La puesta en servicio y las instrucciones de servicio se describen en la información al cliente adjunta.


source: www.ow.no

# Monteringssats Sound-Modul-system för BMW 3-serien limousine E46/4, vänstestyrd (LHD)

**Monteringsanvisningen gäller endast för bilar med stereoförberedelse resp med stereoutrustning och berör följande monteringssatser:**

## Monteringssats 1: Koax-högtalare/hatthyllan (se kapitel 2 och 4)

## Monteringssats 2: Sound-modul (endast i kombination med monteringsats 1)

**Vid monteringen av hela Sound-modul-systemet (monteringssats 1 och 2) måste alla sex Sound-modul-högtalare anslutas:**

- **två diskanthögtalare/spegelns trekantiga täckplåt**
- **två bas-/mellanfrekvenshögtalare/dörrar fram**
- **två koax-högtalare/hatthylla**

Endast avsett för användning i BMW HO.

Monteringstid ca 2 timmar.
Monteringstid för bilar med batteriet i bagageutrymmet (M47, M52 och/eller SA 832) ca 2,75 timmar.

Tiden kan variera beroende på bilens skick och utrustning.

Kunskaper om karosseriets elsystem krävs.

Se vid dragningen av kablarna och ledningarna till, att dessa inte knäcks eller skadas.
Om angivna stiftkamrar är upptagna, måste man göra bryggor, dubbelkrympningar eller parallellanslag.
Positionsnumren hänför sig endast till översikten resp texten under tillhörande bild.◂

**Förbehåll för tekniska ändringar**

**Erforderliga verktyg och hjälpmedel**

Borr Ø 4 mm
1/4 tums hylsnyckelinsats
Kabellampa
Krysspårmejselsats
Textiltejp
Borrmaskin
Torx-nyckelsats
Sidavbitare
Spårmejselsats

## Innehållsförteckning


| Kapitel | | sidan |
|---|---|---|
| 1. | Nödvändiga förarbeten i bilen | 58 |
| 2. | Översikt över monteringsdelar (monteringssats 1: koax-högtalare/hatthyllan) | 59 |
| 3. | Översikt över monteringsdelar (monteringssats 2: Sound-modul) | 59 |
| 4. | Montering av koax-högtalare/hatthyllan | 60 |
| 5. | Montering av dörrhögtalare fram | 60 |
| **6.** | **Montering av förstärkare och extra kabelstammar (bilar utan monitorradio)** | 60 |
| 6.1 | Dragning av adapterkabelns strömledning (bilar med batteriet i motorrummet) | 61 |
| 6.2 | Dragning av adapterkabelns strömledning (bilar med batteriet i bagageutrymmet) | 61 |
| **7.** | **Montering av förstärkare och extra kabelstammar (bilar med monitorradio)** | 62 |
| 7.1 | Dragning av adapterkabelns strömledning (bilar med batteriet i motorrummet) | 62 |
| 7.2 | Dragning av adapterkabelns strömledning (bilar med batteriet i bagageutrymmet) | 62 |
| 8. | Allmänna anvisningar | 63 |
| 9. | Kodning | 63 |
| 10. | Funktion | 63 |




source: www.ow.no

# 1 Nödvändiga förarbeten i bilen

## 1.1 Vid montering av koax-högtalare/hatthyllan:

- Skriv ut felminnet
- Koppla loss batteriet
- Demontera högtalarskyddet bak och demontera högtalaren bak. De behövs inte längre

## 1.2 Vid montering av hela Sound-modul-systemet (monteringssats 1 och 2):

- Skriv ut felminnet
- Koppla loss batteriet
- Demontera dörrbeklädnaden
- Demontera dörrhögtalarna och diskanthögtalarna fram. De behövs inte längre
- Demontera högtalarskyddet bak
- Demontera högtalarna bak. De behövs inte längre

### 1.2.1 I bilar utan monitorradio med batteriet i motorrummet:

- Demontera radion
- Demontera rattstångens skydd nedtill
- Demontera förvaringsfacket till vänster bredvid rattstången
- Demontera styrenhetsskyddet till vänster i motorrummet

### 1.2.2 I bilar utan monitorradio med batteriet i bagageutrymmet:

- Demontera radion
- Demontera rattstångens skydd nedtill
- Demontera förvaringsfacket till vänster bredvid rattstången
- Demontera styrenhetsskyddet till vänster i motorrummet
- Demontera A-stolpsbeklädnaden till vänster
- Demontera tröskellisten fram till vänster och höger
- Demontera B-stolpsbeklädnaden till vänster
- Demontera baksätet och ryggstödet (i bilar med fällbart ryggstöd demonteras endast baksätet och skyddet till höger bredvid ryggstödet)
- Demontera bagagerumsskyddet till höger

### 1.2.3 I bilar med monitorradio med batteriet i motorrummet:

- Demontera skyddet i bagageutrymmet till vänster
- Demontera CD-växlaren
- Demontera navigationsdatorn
- Demontera videomodulen
- Demontera monitorradion
- Demontera skyddet under rattstången
- Demontera förvaringsfacket till vänster bredvid rattstången
- Demontera styrenhetsskyddet till vänster i motorrummet
- Demontera A-stolpsbeklädnaden till vänster
- Demontera tröskellisten fram till vänster och höger
- Demontera B-stolpsbeklädnaden till vänster
- Demontera baksätet och ryggstödet (hos bilar med fällbart ryggstöd demonteras endast baksätet och skyddet till höger bredvid ryggstödet)

### 1.2.4 I bilar med monitorradion med batteriet i bagageutrymmet:

- Demontera skyddet i bagageutrymmet till vänster och höger
- Demontera CD-växlaren
- Demontera navigationsdatorn
- Demontera videomodulen
- Demontera monitorradion
- Demontera låsskyddet i bagageutrymmet


source: www.ow.no

## 2. Översikt över monteringsdelar

**Monteringssats 1: Koax-högtalare/hatthyllan**

**F 46 82 072 B**

| Pos. | Beteckning | Mängd |
|---|---|---|
| 1 | Koax-högtalare/hatthyllan (2-vägssystem: diskant- och bas-/mellanfrekvenshögtalare) | 2 |

## 3. Översikt över monteringsdelar

**Monteringssats 2: Sound-modul**
**Montering endast i kombination med monteringssats 1 (se kapitel 2) som totalt Sound-modul-system**

**F 46 83 073 B**

| Pos. | Beteckning | Mängd |
|---|---|---|
| 1 | Förstärkare | 1 |
| 2 | Plåtskruvar med kullrigt huvud 3,5x9,5 för förstärkaren på hållaren | 6 |
| 3 | Adapter för jordanslutningen (endast bilar utan monitorradio) | 1 |
| 4 | Adapterkabel för radio/förstärkare och monitorradio/förstärkare | 1 |
| 5 | Förstärkarhållare mot torpedväggen (endast bilar utan monitorradio) | 1 |
| 6 | Diskanthögtalare/spegelns trekant | 2 |
| 7 | Förstärkarhållare mot instrumentbrädans hållare (endast bilar utan monitorradio) | 1 |
| 8 | Strömkabel med säkring | 1 |
| 9 | Bashögtalare/mellanfrekvens/dörrar fram | 2 |
| 10 | Sexkantmutter M6, självlåsande | 1 |
| 11 | Förstärkarhållare mot apparathållaren (endast med monitorradio) | 1 |
| 12 | Sexkantskruv M5x14 (endast med monitorradio) | 3 |
| 13 | Plåtmutter M5 (endast med monitorradio) | 2 |
| 14 | Mutter M5 med bricka (endast med monitorradio) | 1 |
| 15 | Sexkantskruv M4,8x16 för förstärkarhållare och karosseri (utan monitorradio) | 2 |
| 16 | Buntband | 10 |
| 17 | Bussningskontakt för adapterkabelns strömledning | 1 |



source: www.ow.no

## 4. Montering av koax-högtalare/hatthyllan

Erfordras vid monteringen av koax-högtalare/hatthyllan och hela Sound-modul-systemet.

Bilden visar monteringen av högtalaren på bilens vänstra sida.
Gå till väga på samma sätt vid montering av högtalaren på bilens högra sida.◂

**F 46 82 074 B**

Tag ut båda filtskålarna (1) ur hatthyllan (2).

**F 46 82 075 B**

Bryt ut det fastlimmade bottenlocket (1) ur filtskålen (2).
Lägg tillbaka båda filtskålarna (2) utan botten-locket (1) i högtalarhållarna i hatthyllan.

**F 46 82 076 B**

Anslut koax-högtalaren (1) och lägg den försiktigt i filtskålen (2).
Rikta koax-högtalaren (1) och sätt fast den med befintliga sexkantskruvar (3).

**F 46 82 077 B**

Placera det befintliga isoleringsmaterialet (1) på högtalarkanten.
Montera försiktigt det befintliga högtalargallret, men skada därvid inte hållarklackarna.

## 5. Montering av dörrhögtalare fram

Bilden visar montering av högtalarna på bilens vänstra sida.
Gå tillväga på samma sätt vid montering av högtalarna på bilens högra sida.◂

**F 46 82 078 B**

Sätt fast diskanthögtalaren (1) med den befintliga Torx-skruven (2) i området kring spegelns trekant.

**F 46 82 079 B**

Lägg i bas-/mellanfrekvenshögtalaren (1) i högtalarens hållare i dörrbeklädnaden (2) och sätt fast den med de befintliga krysspårskruvarna (3).

Tag även bort det befintliga skumplast-skyddet från högtagalaren och använd det inte mer.

**F 46 82 080 B**

Stick på anslutningskabeln (1) från diskant-högtalaren/spegelns trekant på bas-/mellan-frekvenshögtalaren i dörrarna fram (2).

Stick försiktigt på kabeln, så att kontaktplattan inte skadas.
Högtalarkabeln från diskanthögtalaren i spegelns trekant får vid monteringen av dörrbeklädnaden **inte** klämmas fast mellan dörrplåten och magneten av bas-/mellanfrekvenshögtalaren i dörrarna fram.

Anslut den befintliga högtalarkabeln till bas-/mellanfrekvenshögtalaren i dörrarna fram och montera ihop dörrbeklädnaden.

## 6. Montering av förstärkare och extra kabelstammar

**Bilar utan monitorradio**

**F 46 82 081 B**

Lägg förstärkarhållaren mot instrumentbrädans hållare (1) på förstärkaren (2) och skruva fast med fyra plåtskruvar med kullrigt huvud (3) 3,5x9,5.

Observera öppningens (4) läge för anslutningskontakten.◂

**F 46 82 085 B**

Bilden visar förarens fotutrymme:
Skär ut isoleringsmattan ovanför fastsättningsskruven (1) i styrenhetslådans motorrum till vänster och skruva ut fastsättningsskruven (1).

**F 46 82 084 B**

Skruva fast förstärkarhållaren mot torpedväggen (1) med den befintliga fastsättningskruven/ styrenhetslådan (2) i styrenhetslådans borrhål (3) i torpedväggen.

**F 46 82 082 B**

Koppla ihop det 17-poliga hylskontakthuset (1) från radiokabelstammen med adapterkabelns (3) 17-poliga stiftkontakthus (2).
Koppla eventuellt om förbindningsledningen från CD-växlaren till adapterkabelns (3) 17-poliga hylskontakthus (4).
Koppla ihop adapterkabelns (3) 17-poliga hylskontakthus (4) med radion.
Drag adapterkabeln (3) med den 25-poliga anslutningskontakten (5) till förstärkarens monteringsplats och montera den fast med buntband.

**F 46 65 727 B**

Anslut adapterkabeln (1) till förstärkaren.
Haka i adapterkabelns 25-poliga anslutningskontakt (2) på kontaktlisten (3).
Tryck anslutningskontakten (2) med en stor spårskruvmejsel (4) i pilens riktning, tills den ljudligt hakar i förstärkarhuset.


source: www.ow.no

**F 46 82 094 B**

Skjut försiktigt in den anslutna förmonterade förstärkaren (1) i riktning mot torpedväggen.

 Se till att inte skada någon kabel när förstärkaren skjuts in.
Observera monteringsföljd nedan.◂

Skruva fast förstärkarhållaren mot torpedväggen (2) med de två plåtskruvarna (3) med kullrigt huvud 3,5x9,5 på förstärkaren (1).

Tryck förstärkaren (1) uppåt mot instrument-brädans hållare och drag fast borrhålen (4) genom förstärkarhållaren mot instrumentbrädan (5).

Borra borrhål (4) på en diameter på Ø 4,0 mm i instrumentbrädans hållare och skruva fast förstärkarhållaren mot instrumentbrädan (5) med sexkantskruvarna (6) 4,8x16.
Sätt fast adapterkabeln med buntband.

**F 46 82 086 B**

Skruva fast adaptern (1) för jordanslutningen på jordanslutningspunkten (2) bredvid bromskraftförstärkaren med den befintliga sexkantmuttern M8.

## 61 Dragning av adapterkabelns strömledning

**Bilar med batteriet i motorrummet**

**F 46 82 083 B**

Lägg jordkabeln (1) (kabelfärg: brun) med kabelöglan Ø 6 mm och adapterkabelns (3) strömledning (2) (kabelfärg: röd) genom öppningen (4) i styrenhetslådan i motorrummet till vänster.

**F 46 82 087 B**

Skjut försiktigt jordkabeln (1) genom gummihylsan (2) (skär aldrig upp gummihylsan) och skruva fast på adaptern (3) för jordanslutnings-punkten med den självlåsande sexkantmuttern M6.

 Täta gummihylsan mot motorsidan med tätningsmassa.◂

**F 46 82 088 B**

Skjut försiktigt strömledningen (1) genom gummihylsan (2). Drag strömledningen längs med startkabeln till batteriet i kabelbrunnen.

 Täta gummihylsan mot motorsidan med tätningsmassa.◂

**F 46 82 089 B**

Korta av strömledningen (1).
Krymp på bussningskontakten och stick in den i strömkabelns (3) säkringshållare (2).
Skruva fast strömkabeln (3) på batteriets pluspol.
Sätt fast strömkabelns (3) säkringshållare (2) med buntband på bilens kabelstam.
Sätt fast strömledningen (1) och strömkabeln (3) med buntband.

## 6.2 Dragning av adapterkabelns strömledning

**Bilar med batteriet i bagageutrymmet**

**F 46 82 090 B**

Lägg jordkabeln (1) (brun) med adapterkabelns (2) kabelögla Ø 6 mm genom öppningen (3) i styrenhetslådan i motorrummet till vänster.
Drag adapterkabelns (2) strömledning (4) (röd) längs med audiokabelstammen till den vänstra tröskellisten.

**F 46 82 091 B**

Skjut försiktigt jordkabeln (1) genom gummihylsan (2) (skär aldrig upp gummihylsan) och skruva fast den på adaptern (3) för jordanslutningspunkten med den självlåsande sexkantmuttern M6.

 Täta gummihylsan mot motorsidan med tätningsmassa.◂

**F 46 82 092 B**

Drag strömledningen (1) längs med audiokabelstammen till baksätet. Drag strömledningen (1) med textiltejp (2) längs med baksätet under golvmattan till bilens kabelstam till höger i bagageutrymmet till batteriets (3) monteringsplats.
Sätt fast strömledningen (1) med buntband på audiokabelstammen, respektive på bilens kabelstam.

**F 46 82 093 B**

Korta av strömledningen (1), krymp på bussningskontakten och stick in den i strömkabelns (3) säkringshållare (2).
Skruva fast strömkabeln (3) på batteriets pluspol.
Sätt fast strömkabelns (3) säkringshållare (2) med buntband på huvudströmkabeln (4).



source: www.ow.no

## 7. Montering av förstärkare och extra kabelstammar
**Bilar med monitorradio**

**F 46 82 095 B**

Placera förstärkarhållaren (1) på förstärkaren (2) och skruva fast den med de fyra plåtskruvarna (3) med kullrigt huvud 3,5x9,5.
Stick på insticksmuttern (4).

▷ Observera öppningens (5) läge för anslutningskontakten på förstärkaren.◀

**F 46 65 727 B**

Anslut adapterkabeln (1) till förstärkaren.
Haka i adapterkabelns 25-poliga anslutningskontakt (2) på kontaktlisten (3).
Tryck anslutningskontakten (2) med en stor spårskruvmejsel (4) i pilens riktning, tills den ljudligt hakar i förstärkarhuset.

**F 46 82 096 B**

Skjut försiktigt in den förmonterade förstärkaren (1) mellan den främre och bakre audiohållaren.

▷ Se noga till att inga kablar skadas.◀

**F 46 82 097 B**

Skruva lätt in hållaren med förstärkaren (1) med två sexkantskruvar (2) M5x14 i den bakre hållaren (3).
Stick från baksidan in sexkantskruven (4) M5x14 i den främre hållaren (5) och skruva fast den med muttern med brickan (6) M5.
Drag nu fast alla tre sexkantskruvarna (2 och 4) M5x14.

**F 46 82 099 B**

Montera monitorradion.
Koppla ihop det 17-poliga hylskontakthuset (2) från stereons kabelstam (3) med adapterkabelns (5) 17-poliga stiftkontakthus (4).
Koppla eventuellt om anslutningsledningen från CD-växlaren och videomodulen till adapterkabelns (5) 17-poliga hylskontakthus (6).
Stick på adapterkabelns (5) 17-poliga hylskontakthus (6) på monitorradion (1).

**F 46 82 098 B**

Drag jordanslutningskabeln (1) till jordanslutnings-punkten **X13016** och skruva fast den.
Montera videomodulen (2).
Sätt fast den sammankopplade 17-poliga insticksanslutning (3) bakom förstärkaren med buntband.
Vik ihop adapterkabelns (4) överlängd som en åtta och sätt fast den med buntband i sidodelen.

## 7.1 Dragning av adapterkabelns strömledning
**Bilar med batteriet i motorrummet**

**F 46 82 100 B**

Drag strömledningen (1) längs med audiokabelstammen framåt mot batteriets (2) monteringsplats.
Sätt fast strömledningen (1) med buntband.

**F 46 82 101 B**

Bilden visar förarens fotutrymme:
Drag strömledningen (1) genom öppningen (2) in i styrenhetslådan i motorrummet till vänster.

**F 46 82 102 B**

Skjut försiktigt strömledningen (1) genom gummihylsan (2). Drag strömledningen längs med startkabeln till batteriet i kabelbrunnen.

▷ Täta gummihylsan mot motorsidan med tätningsmassa.◀

**F 46 82 089 B**

Korta av strömledningen (1).
Krymp på bussningskontakten och stick in den i strömkabelns (3) säkringshållare (2).
Skruva fast strömkabeln (3) på batteriets pluspol.
Sätt fast strömkabelns (3) säkringshållare (2) med buntband på bilens kabelstam.
Sätt fast strömledningen (1) och strömkabeln (3) med buntband.

## 7.2 Dragning av adapterkabelns strömledning
**Bilar med batteriet i bagageutrymmet**

**F 46 82 103 B**

Drag strömledningen (1) med textiltejp längs med den bakre avslutningsplåten under låshållarskyddet till batteriets (2) monteringsplats.

**F 46 82 104 B**

Korta av strömledningen (1), krymp på bussningskontakten och stick in den i strömkabelns (3) säkringshållare (2).
Skruva fast strömkabeln (3) på batteriets pluspol.
Sätt fast strömkabelns (3) säkringshållare (2) med buntband på huvudströmkabeln (4).
Sätt fast strömledningen (1) med buntband på belysningens kabelsträng.


source: www.ow.no

## 8. Allmänna anvisningar

Monteringen sker i omvänd ordningsföljd mot demonteringen.

Koppla till batteriet.

Skriv ut felminnet.

Gör ett funktionstest

## 9. Kodning

Detta system kodas inte.

## 10. Funktion

Idrifttagandet och manövreringsanvisningen finns beskrivna i den bifogade kundinformationen.



source: www.ow.no

**Wichtige Information !**

Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit ausschließlich Zubehörprodukte, die von BMW freigegeben sind.
Für von BMW nicht freigegebene Zubehörprodukte jedweder Art übernimmt BMW keine Haftung.

**Weiteres BMW Zubehör,**
**um aus einem BMW Ihren BMW zu machen**
**hält Ihr BMW Händler für Sie bereit**

---

**Important information !**

For your own safety please use only accessory products released by BMW.
BMW will not guarantee for products of any kind not released by BMW.

**To turn a BMW,**
**into your very own BMW your BMW dealer**
**will provide you with a wide range of BMW accessories.**

source: www.ow.no