

D

**Einbauanleitung:**

**Elektroanlage für Anhängervorrichtung .....2**

F

**Instructions de montage:**

**Installation électrique pour dispositif d'attelage.....7**

GB

**Installation Instructions:**

**Electrical System for Towing Hitch ..... 12**

I

**Istruzioni di montaggio:**

**Impianto elettrico per il gancio di traino ..... 17**

NL

**Inbouwhandleiding:**

**Elektrische installatie voor trekhaak.....22**

D

### Einbauanleitung: Elektroanlage für Anhängervorrichtung

#### Allgemeine Daten

Artikelnummer		Fahrzeug
Westfalia	Fahrzeughersteller	
303 123 300 113	--	BMW 5er E39 Touring ab 01/97
303 124 300 113	--	BMW 5er E39 Limousine ab 12/95
303 127 300 113	--	BMW 5er E39 Limousine ab 10/2000

#### Einbauübersicht

##### ► Hinweis

Der Einbau des Leitungsstranges wird am Beispiel der BMW 5er Limousine beschrieben. Bis auf geringfügige Abweichungen ist der Einbau bei dem BMW 5er Touring nahezu identisch.

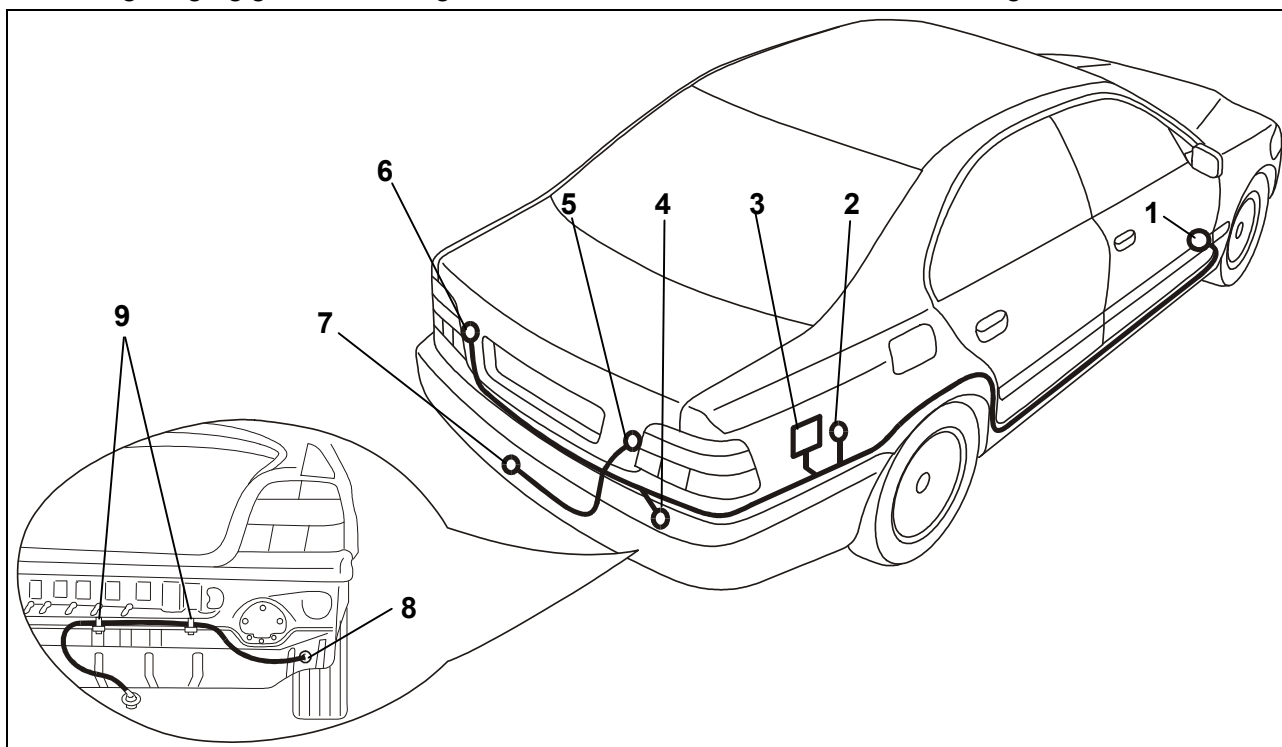


Abb. 1: Einbauübersicht

- |   |                             |   |                    |
|---|-----------------------------|---|--------------------|
| 1 | Lampen-Kontroll-Modul (LCM) | 5 | rechte Rückleuchte |
| 2 | Sicherungshalter            | 6 | linke Rückleuchte  |
| 3 | Anhängermodul               | 7 | Anhängersteckdose  |
| 4 | Massepunkt                  | 8 | Kabeldurchführung  |

## **Wichtige Hinweise**

Vor Arbeitsbeginn die Einbauanleitung lesen.

Der Elektroeinbausatz darf nur von qualifiziertem Fachpersonal eingebaut werden.



### **Vorsicht - Batterie abklemmen!**

Beschädigung der KFZ-Elektronik, elektronisch gespeicherte Daten können verloren gehen.

Vor Arbeitsbeginn den Fehlerspeicher auslesen.

Vor dem Bohren sicherstellen, dass sich keine Gegenstände, wie z.B. Leitungen, hinter den Verkleidungen befinden.

Blanke Karosseriestellen, wie z.B. gebohrte Löcher, entgraten und anschließend mit einem Rostschutzmittel versiegeln.

## **► Hinweis**

Bei der Montage auf folgende Punkte besonders achten:

- Leitungen dürfen weder eingeklemmt noch beschädigt sein.
- Alle Dichtungselemente ordnungsgemäß anbringen.
- Leitungen so verlegen, dass diese weder am Fahrzeug scheuern noch abknicken.
- Leitungen nicht in unmittelbarer Nähe der Abgasanlage verlegen.

Bei Anhängerbetrieb wird die Nebelschlussleuchte des Zugfahrzeugs abgeschaltet. Bei Anhängern ohne Nebelschlussleuchte muss diese nachgerüstet werden.

Der Ausfall einer Blinkleuchte, auch am Anhänger wird durch die Erhöhung der Blinkfrequenz angezeigt. Es ist keine zusätzliche Blinkkontrolle notwendig.

Ein Steckdosenadapter darf nur im Anhängerbetrieb genutzt werden. Nach dem Anhängerbetrieb den Steckdosenadapter entfernen.

Die Prüfung der Anhängerfunktionen mit einem Anhänger oder einem Prüfgerät mit Belastungswiderständen durchführen.

Technische Änderungen vorbehalten!

**Elektroeinbausatz einbauen**

1. Minusklemme der Batterie abklemmen.
2. Folgende Abdeckungen und Verkleidungen entfernen:
  - Im Kofferraum
    - Abdeckung des Kofferraumbodens
    - Verkleidung des Heckabschlussbleches
    - rechte Seitenverkleidung des Kofferraumes entfernen (Ersatzrad heraus nehmen)
  - Auf der rechten Fahrzeugseite
    - Rücksitzbank
    - Einstiegsleisten
    - untere Verkleidung der A - und B- Säule
  - Im Bereich der A-Säule (rechts vorne) das Lichtkontrollmodul lösen.

**Vorsicht - Beeinträchtigung der Funktion durch nicht ordnungsgemäßen Einbau!**

Bei allen Fahrzeugen ab Baujahr 09/97 muss eine Verbindungsleitung zwischen dem Anhängermodul und dem Lichtmodul des Fahrzeuges installiert werden.

Absatz "Besonderheiten zur Installation" beim Einbau des Elektroeinbausatzes beachten.

3. Heckabschlussblech am Körnerpunkt unterhalb der rechten Rückleuchte (Abb. 1/8 ) auf 40 mm aufbohren (Kabel-Durchführung).
4. Das Steckdosenende des Leitungsstranges durch die eingebrachte Durchführung, ausgehend vom Kofferraum, nach außen zum Steckdosenhalteblech (Abb. 1/7) verlegen. Den Leitungsstrang mit Kabelbindern (Abb.1/9) befestigen.
5. Die Gummitülle auf dem Leitungsstrang positionieren und in die Durchführung (Abb. 1/8) einsetzen.
6. Die braun und braun/weißen Leitungen an dem fahrzeugseitigen Massepunkt (Abb. 1/4) unterhalb der rechten Rückleuchte anschließen.

**Anhängermodul anschließen**

7. Den 15-poligen Stecker zur rechten Kofferrauminnenseite führen, Anhängermodul (Abb. 1/3) aufstecken.
8. Das Anhängermodul oberhalb der Batterie mit einem Klettband befestigen. Für eine bessere Haftung des Anhängermoduls die Gehäuseoberfläche entfetten.

**► Hinweis**

Bei Fahrzeugen mit PDC (Park- Distance- Control) kann das Anhängermodul auf der Rückseite des PDC-Haltebleches befestigt werden.

### **Rückleuchten anschließen**

9. Die Steckverbindung der blau/braunen Leitung zur rechten Rückleuchte (Abb. 1/5) verlegen.
10. Den Stecker von der rechten Rückleuchte abziehen und mit dem passendem Gegenstück des Leitungsstranges verbinden. Den verbleibenden Stecker wieder an der Rückleuchte anbringen.
11. Die Steckverbindung der blau/grünen Leitung zur linken Rückleuchte (Abb. 1/6) verlegen.
12. Den Stecker von der linken Rückleuchte abziehen und mit dem passendem Gegenstück des Leitungsstranges verbinden. Den verbleibenden Stecker wieder an der Rückleuchte anbringen.

### **► Hinweis**

Beim Touring wird der Anhängerleitungsstrang vor der Reserveradmulde entlang des Fahrzeugstranges zur linken Rückleuchte verlegt.

### **Besonderheiten zur Installation**

- Alle Modelle ab Baujahr 09/97
  - Die grün/weiße Leitung vom 15-poligen Stecker entlang des Fahrzeugstranges (an der rechten Fahrzeugseite) zum Fußraum auf der Beifahrerseite verlegen.
  - Den 54-poligen Stecker am Lichtmodul (Abb.1/1) nahe der A-Säule durch Öffnen der weißen Steckverriegelung abziehen.
  - Den blauen Kontaktträger entnehmen und den Kontakt der grün/weißen Leitung in die freie Kammer 35 einrasten. Den blauen Kontaktträger wieder einsetzen.
  - Den 54-poligen Stecker wieder einstecken, die weiße Steckverriegelung wieder schließen.
- Touring bis Baujahr 09/97
  - Die blaue Leitung des Anhängerleitungsstranges über den 1-poligen Stecker mit dem Fahrzeugstrang (unterhalb der Längstraverse an der rechten Kofferraumseite) verbinden.
  - Die grün/weiße Leitung des Anhängerleitungsstranges kann entfallen, die Leitungsenden isolieren ggf. kürzen.
- Limousine bis Baujahr 09/97
  - Die Verbindungsleitung ist in dem 8-poligem Stecker an der rechten Rückleuchte auf Kammer 2 vorinstalliert.
  - Die grün/weiße Leitung des Anhängerleitungsstranges kann entfallen, die Leitungsenden isolieren ggf. kürzen.

### **Sicherung anschließen**

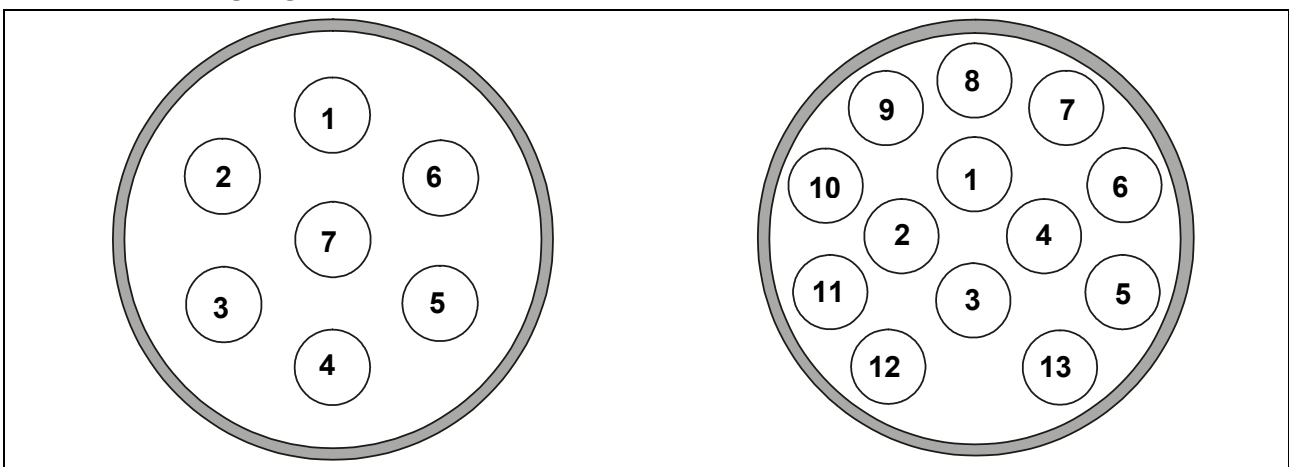
13. Die rote Einzelleitung vom 15-poligen Stecker zum Sicherungskasten verlegen.
14. Die Flachsteckhülse dieser und der beiliegenden roten Einzelleitung in den Sicherungshalter (Abb. 1/2) einrasten und den gelben Clip einsetzen.
15. Die rote Einzelleitung am Pluspol der Batterie anschrauben. Sicherung einsetzen und Abdeckung aufstecken.

### ► Hinweis

Auf ausreichende Zugentlastung und einwandfreie Befestigung des Sicherungshalters achten.

16. Masse der Fahrzeugbatterie wieder anschließen.
17. Die Anhängerfunktionen mit einem geeigneten Prüfgerät (mit Belastungswiderständen) oder mit einem Anhänger prüfen.
18. Alle ausgebauten Teile wieder einbauen.

### Steckdosenbelegung



Kontakt	Stromkreis	Leitungsfarbe
1	Blinkleuchte Links	schwarz/weiß
2	Nebelschlussleuchte	weiß
3	Masse	braun/weiß
4	Blinkleuchte, rechts	schwarz/grün
5	Rückleuchte, rechts	grau/rot
6	Bremsleuchte	schwarz/rot
7	Rückleuchte, links	grau/schwarz
8	Rückfahrscheinwerfer	grün
9	Dauerplus	rot/blau
10	Ladeleitung	gelb
11	Masse (Stromkreis 10)	braun
12	nicht zugeteilt	--
13	Masse (Stromkreis 9)	braun

F

**Instructions de montage:  
Installation électrique pour dispositif d'attelage**

**Données générales**

Numéro d'article		Véhicule
Westfalia	Fabricant du véhicule	
303 123 300 113	--	BMW série 5 E39 Touring à partir de 01/97
303 124 300 113	--	BMW série 5 E39 Limousine à partir de 12/95
303 127 300 113	--	BMW série 5 E39 Limousine à partir de 10/2000

**Aperçu du montage**

► **Remarque**

Le montage du conducteur de fils est décrit pour la BMW série 5 Limousine. Le montage sur la BMW série 5 Touring est identique, à quelques faibles différences près.

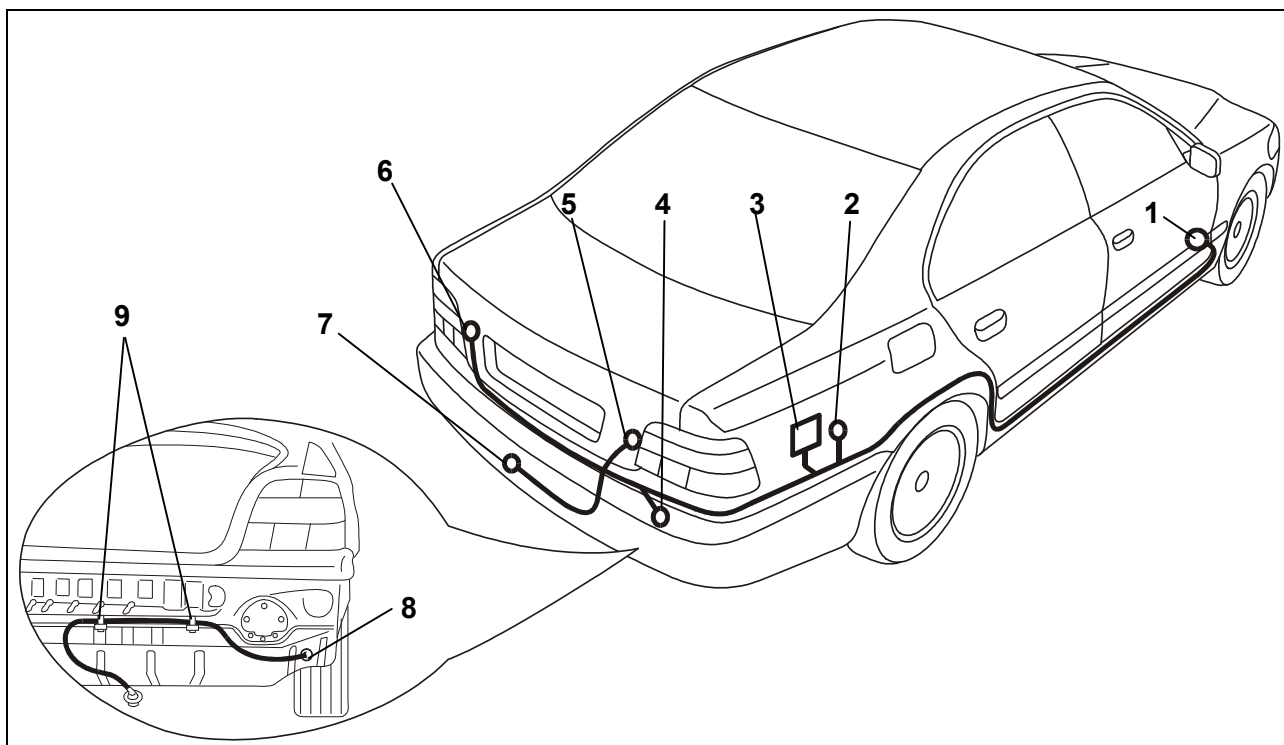


Fig. 2 : Aperçu du montage

- |                                       |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|
| 1 Module de contrôle des lampes (LCM) | 5 Feu arrière droit        |
| 2 Porte-fusible                       | 6 Feu arrière gauche       |
| 3 Module pour remorque                | 7 Adaptateur pour remorque |
| 4 Point matériel                      | 8 Passage des câbles       |

**Remarques importantes**

Avant de commencer l'intervention, lire les instructions d'installation.

L'installation du module électronique ne doit être réalisée que par des techniciens qualifiés.

**Attention - débrancher la batterie !**

Endommagement de l'électronique du véhicule, les données enregistrées électroniquement peuvent être perdues.

Extraire la mémoire des erreurs avant de commencer l'intervention.

Avant de commencer à percer, s'assurer que rien ne se trouve derrière le revêtement, comme des fils par exemple.

Ebarber les endroits de la carrosserie qui sont polis, comme par exemple les trous alésés, puis appliquer de l'antirouille.

**► Remarque**

Observer avec attention les points suivants lors du montage :

- Les fils ne doivent pas être endommagés ou pincés.
- Installer tous les joints dans l'ordre établi.
- Disposer les fils de façon à ce qu'ils ne puissent pas frotter sur le véhicule ou rompre.
- Ne pas placer les fils à proximité immédiate du système d'échappement.

Lors de l'utilisation de la remorque, les feux anti-brouillard arrières du véhicule tractant sont mis à l'arrêt. Pour les remorques sans feux anti-brouillard arrières, il faut en installer.

Toute panne d'un clignotant, également au niveau de la remorque, est indiquée par une augmentation de la fréquence de clignotement. Aucun dispositif de contrôle supplémentaire des clignotants n'est nécessaire.

Un adaptateur de prise femelle ne doit être utilisé que pour le fonctionnement de la remorque. Retirer cet adaptateur une fois que la remorque n'est plus utilisée.

Tester le fonctionnement de la remorque avec une remorque ou un dispositif de contrôle avec une résistance fixe.

Sous réserve de modifications techniques !



## **Installation du module électronique**

1. Débrancher la borne négative de la batterie.
2. Retirer les revêtements et garnitures suivants :
  - Dans le coffre
    - Revêtement du fond du coffre à bagages
    - Revêtement de la plaque de serrage arrière
    - Retirer la garniture latérale droite du coffre (retirer la roue de secours)
  - Sur le côté droit du véhicule
    - Banc du siège arrière
    - Languette d'accès
    - Revêtement inférieur des piliers A et B
  - Dévisser le module de contrôle des lampes au niveau de la colonne A (avant droit).



**Attention - une installation inadéquate aura une influence défavorable sur le fonctionnement !**

Pour tous les véhicules construits à partir de 09/97, un conduit de raccordement doit être installé entre le module de la remorque et le module des lampes du véhicule.

Lire et respecter attentivement le paragraphe "Particularités d'installation" lors du montage du module électronique.

3. Percer la plaque de serrage arrière au pointeau sous le feu arrière droit (Fig. 1/8) sur 40 mm (passage du câble).
4. Faire passer l'extrémité de la prise femelle du conducteur de fils via le conduit percé, en partant du coffre à bagages vers l'extérieur, jusqu'à la tôle de retenue de la prise (Fig. 1/7). Fixer le conducteur de fils avec des attaches-câbles (Fig. 1/9).
5. Positionner le passe-fil en caoutchouc sur le conducteur de fils et l'insérer dans le conduit (Fig. 1/8).
6. Raccorder les fils marron et marron/blanc sur le point matériel du côté du véhicule (Fig. 1/4) sous le feu arrière droit.

## **Raccorder le module pour remorque**

7. Faire passer la fiche à 15 pôles du côté droit à l'intérieur du coffre à bagages, fixer le module pour remorque (Fig. 1/3).
8. Fixer le module pour batterie au-dessus de la batterie avec une bande velcro. Afin d'assurer une meilleure adhérence du module pour remorque, dégraisser la surface supérieure du châssis.

### **► Remarque**

Sur les véhicules équipés du système PDC (Park- Distance- Control) le module pour remorque peut être fixé à l'arrière de la tôle de retenue du PDC.

**Brancher les feux arrières**

9. Faire passer la fiche de connexion du fil bleu/marron au niveau des feux droits (Fig. 1/5).
10. Retirer la fiche du feu arrière droit et la brancher sur la fiche adaptée du conducteur de fils. Rebrancher sur le feu arrière la fiche restante.
11. Faire passer la fiche de connexion du fil bleu/vert au niveau des feux gauches (Fig. 1/6).
12. Retirer la fiche du feu arrière gauche et la brancher sur la fiche adaptée du conducteur de fils. Rebrancher sur le feu arrière la fiche restante.

**► Remarque**

Sur les modèles Touring le conducteur de fils de la remorque se trouve avant la cavité pour la roue de secours, le long du conducteur de fils du véhicule menant aux feux arrières gauches.

**Particularités sur l'installation**

- Pour tous les modèles à partir de 09/97
  - Relier le fil vert/blanc de la fiche à 15 pôles le long du conducteur du véhicule (sur le côté droit du véhicule) sur le sol du côté passager.
  - Retirer la fiche à 54 pôles du module d'éclairage (Fig. 1/1) à proximité du pilier A en ouvrant le dispositif de verrouillage blanc de la fiche.
  - Retirer le porte-contact bleu et insérer le contact du fil vert/blanc dans le logement 35 libre. Remettre le porte-contact bleu.
  - Rebrancher la fiche à 54 pôles, refermer le système de verrouillage blanc de la fiche.
- Les modèles Touring jusqu'à 09/97
  - Relier le fil bleu du conducteur de fils de la remorque via la fiche à 1 pôle avec le conducteur de fils du véhicule (sous la traverse latérale sur la droite du coffre à bagages).
  - Le fil vert/blanc du conducteur de fils de la remorque peut ressortir, isoler ou raccourcir les extrémités du fil.
- Les modèles Limousine jusqu'à 09/97
  - Le conduit de raccordement est pré-installé dans la fiche à 8 pôles du feu arrière droit sur le logement 2.
  - Le fil vert/blanc du conducteur de fils de la remorque peut ressortir, isoler ou raccourcir les extrémités du fil.

**Raccorder le fusible de sécurité**

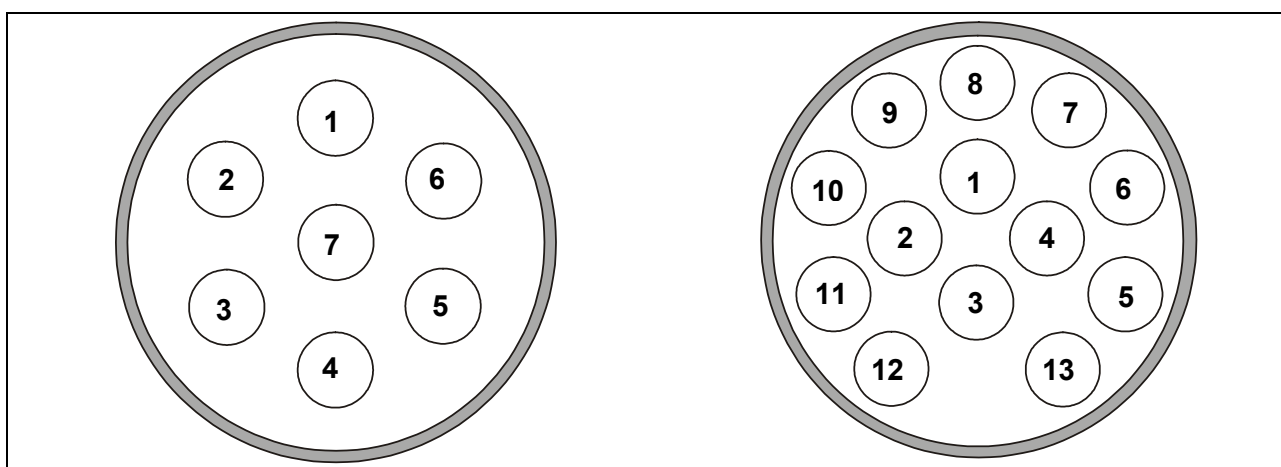
13. Installer le fil rouge unique de la fiche à 15 pôles sur le logement du fusible de sécurité.
14. Insérer le contact femelle de la fiche plate de ce fil rouge unique et du fil rouge joint dans le porte-fusible (Fig. 1/2) et mettre en place le clip jaune.
15. Visser le fil rouge unique sur le pôle positif de la batterie. Mettre en place le fusible de sécurité et replacer le couvercle.

► **Remarque**

Vérifier que la décharge de traction est suffisante et que le porte-fusible est correctement fixé.

16. Reconnecter la masse de la batterie du véhicule.
17. Vérifier le fonctionnement de la remorque avec un dispositif de contrôle adéquat (avec résistance fixe) ou avec une remorque.
18. Remonter toutes les pièces qui ont été démontées.

**Affectation de la prise de courant**



Contact	Circuit	Couleur du fil
1	Clignotant gauche	noir/blanc
2	Feux anti-brouillard	blanc
3	Masse	marron/blanc
4	Clignotant, droit	noir/vert
5	Feu arrière, droit	gris/rouge
6	Feu stop	noir/rouge
7	Feu arrière, gauche	gris/noir
8	Feu marche-arrière	vert
9	Plus permanent	rouge/bleu
10	Fil de charge	jaune
11	Masse (circuit 10)	marron
12	non affecté	--
13	Masse (circuit 9)	marron

GB

### Installation Instructions: Electrical System for Towing Hitch

#### General Data

Part number		Vehicle
Westfalia	Vehicle Manufacturer	
303 123 300 113	--	BMW 5 Series E39 Touring Model as of 01/97
303 124 300 113	--	BMW 5 Series E39 Sedan Model as of 12/95
303 127 300 113	--	BMW 5 Series E39 Sedan Model as of 10/2000

#### Installation Overview

##### ► Note

The installation of the cable harness is described on the basis of the example of the BMW 5 Series Sedan Model. Except for some slight deviations, the installation procedure is nearly the same for the BMW 5 Series Touring Model.

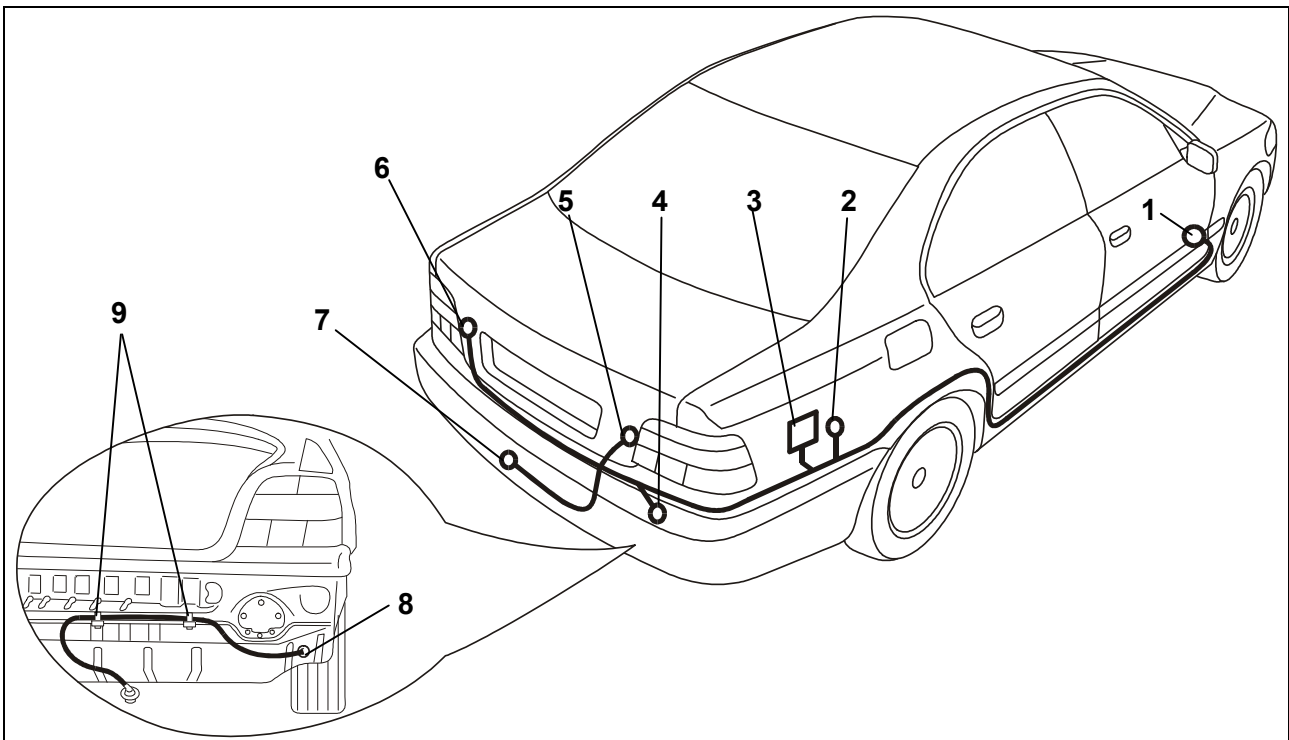


Fig. 3: Installation Overview

- |                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| 1 Lamp control module (LCM) | 5 Right tail light |
| 2 Fuse holder               | 6 Left tail light  |
| 3 Trailer module            | 7 Trailer socket   |
| 4 Ground point              | 8 Cable bushing    |

## **Important Notes**

Read the installation manual prior to starting work.

The electrical kit should only be installed by qualified personnel.



### **Caution – Disconnect the battery!**

Danger of damage to the vehicle's electronic system. Data which are stored electronically may get lost.

Read out the fault storage prior to starting work.

Make sure prior to drilling that no objects like, for example, cables are located behind the coverings.

Deburr any bare body parts, like bore holes, and seal them with the help of some rust inhibitor.

### **► Note**

During installation special attention has to be paid to the following points:

- Cables must not be pinched or damaged.
- All sealing elements have to be installed properly.
- Lay the cables such that they do not rub on the vehicle and are not bent.
- Do not lay any cables near the exhaust system.

When a trailer is used, the rear fog lamp of the traction vehicle is deactivated. In the case of trailers without rear fog lamp, a rear fog lamp has to be retrofitted.

When a direction indicator lamp fails, also on the trailer, this is indicated by a higher flashing frequency. No additional direction indicator control is necessary.

A socket adapter may only be used in conjunction with a trailer. When the trailer is no longer used, remove the socket adapter.

Correct trailer operation has to be checked using a trailer or a test instrument with load resistors.

Subject to technical alterations!

**Installing the electrical kit**

1. Disconnect the negative battery terminal.
2. Remove the following coverings:
  - In the luggage trunk
    - Covering of luggage trunk bottom
    - Covering of the rear end plate
    - Remove the right-hand side covering of the luggage trunk (remove the spare wheel)
  - On the right-hand side of the vehicle
    - Backseats
    - Access strips
    - Lower covering of A-pillar and B-pillar
  - Loosen the light control module in the area of the A-pillar (right-hand side at the front).

**Caution – Impairment of correct operation resulting from improper installation!**

In all vehicles as of model year 09/97 a connecting cable has to be installed between the trailer module and the light module of the vehicle.

Please refer to the section titled “Special installation information” when installing the electrical kit.

3. Drill a hole of 40 mm into the rear end plate at the center punch mark under the right tail light (Fig. 1/8) (cable bushing).
4. Starting in the luggage trunk, lead the socket end of the cable harness through the bore hole to the outside up to the socket holder plate (Fig. 1/7). Fasten the cable harness using cable ties (Fig. 1/9).
5. Position the rubber grommet on the cable harness and insert it into the cable bushing (Fig. 1/8).
6. Connect the brown and brown/white wires to the vehicles ground point (Fig. 1/4) under the right tail light.

**Connecting the trailer module**

7. Lead the 15-pin plug inside the luggage trunk to the right-hand side and connect the trailer module (Fig. 1/3).
8. Secure the trailer module above the battery using some velcro tape. Degrease the housing surface to optimize adhesion of the trailer module.

**► Note**

In vehicles with PDC (Park-Distance-Control) the trailer module can be fastened to the back of the PDC holding plate.

### **Connecting the tail lights**

9. Lead the connector assembly of the blue/brown line to the right-hand tail light (Fig. 1/5).
10. Unplug the plug of the right-hand tail light and connect it to its counterpart of the cable harness. Plug the residual plug back into the tail light.
11. Lead the connector assembly of the blue/green line to the left-hand tail light (Fig. 1/6).
12. Unplug the plug of the left-hand tail light and connect it to its counterpart of the cable harness. Plug the residual plug back into the tail light.

#### **► Note**

In the Touring model the trailer cable harness has to be laid from the spare wheel trough along the vehicle harness to the left-hand tail light.

### **Special installation information**

- All models as of model year 09/97
  - Lay the green/white cable from the 15-pin plug along the vehicle harness (on the right-hand vehicle side) to the kick space on the front-seat passenger side.
  - Unplug the 54-pin plug from the light module (Fig. 1/1) near the A-pillar by opening the white plug locking device.
  - Remove the blue contact support and let the contact of the green/white cable lock into place in the free section number 35. Refit the blue contact support.
  - Plug the 54-pin plug back in and close the white plug locking device.
- Touring model up to model year 09/97
  - Connect the blue cable of the trailer cable harness to the vehicle harness (under the longitudinal crossbeam on the right side of the luggage trunk) using the 1-pin plug.
  - The green/white cable of the trailer cable harness can be omitted. Insulate the cable ends and cut them off, if necessary.
- Sedan model up to model year 09/97
  - The connecting cable is preinstalled in section 2 in the 8-pin plug on the right-hand tail light.
  - The green/white cable of the trailer cable harness can be omitted. Insulate the cable ends and cut them off, if necessary.

### **Connecting the fuse**

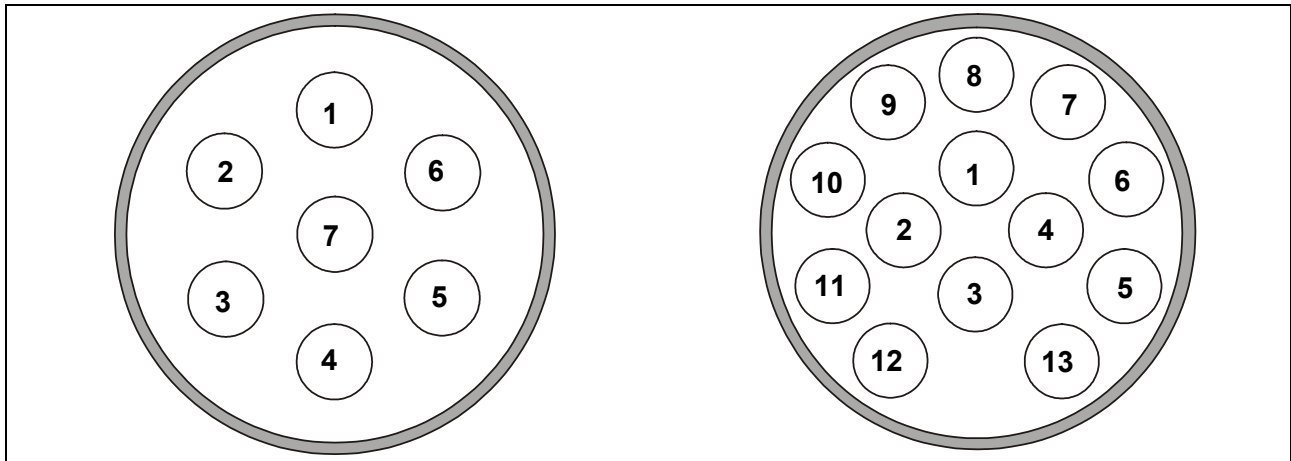
13. Lay the single red cable from the 15-pin plug to the fuse box.
14. Let the quick-connect receptacle of this cable and of the supplied single red cable lock into place in the fuse holder (Fig. 1/2) and insert the yellow clip.
15. Screw the single red cable onto the positive battery terminal. Insert the fuse and fit the cover.

#### **► Note**

Ensure sufficient strain relief and correct installation of the fuse holder.

16. Reconnect the ground of the vehicle's battery.
17. Check the trailer function with the help of a suitable test instrument (with load resistors) or with the help of a trailer.
18. Refit any parts removed for installation.

### Socket Pin Assignment



Pin	Circuit	Wire Colour
1	Left indicator lamp	black/white
2	Rear fog lamp	white
3	Ground	brown/white
4	Indicator lamp, right-hand side	black/green
5	Tail light, right-hand side	gray/red
6	Stop lamp	black/red
7	Tail light, left-hand side	gray/black
8	Back-up light	green
9	Constant plus	red/blue
10	Charging line	yellow
11	Ground (circuit 10)	brown
12	not used	--
13	Ground (circuit 9)	brown



I

**Istruzioni di montaggio:  
Impianto elettrico per il gancio di traino**

**Dati in generale**

Codice articolo		Veicolo
Westfalia	Costruttore veicolo	
303 123 300 113	--	BMW 5p E39 Touring dal 01/97
303 124 300 113	--	BMW 5p E39 Limousine dal 12/95
303 127 300 113	--	BMW 5p E39 Limousine dal 10/2000

**Schema di montaggio**

► **Nota**

La posa del fascio di cavi viene descritto prendendo l'esempio della BMW 5p Limousine. Salvo lievi differenze la posa nella BMW 5p Touring è pressoché identica.

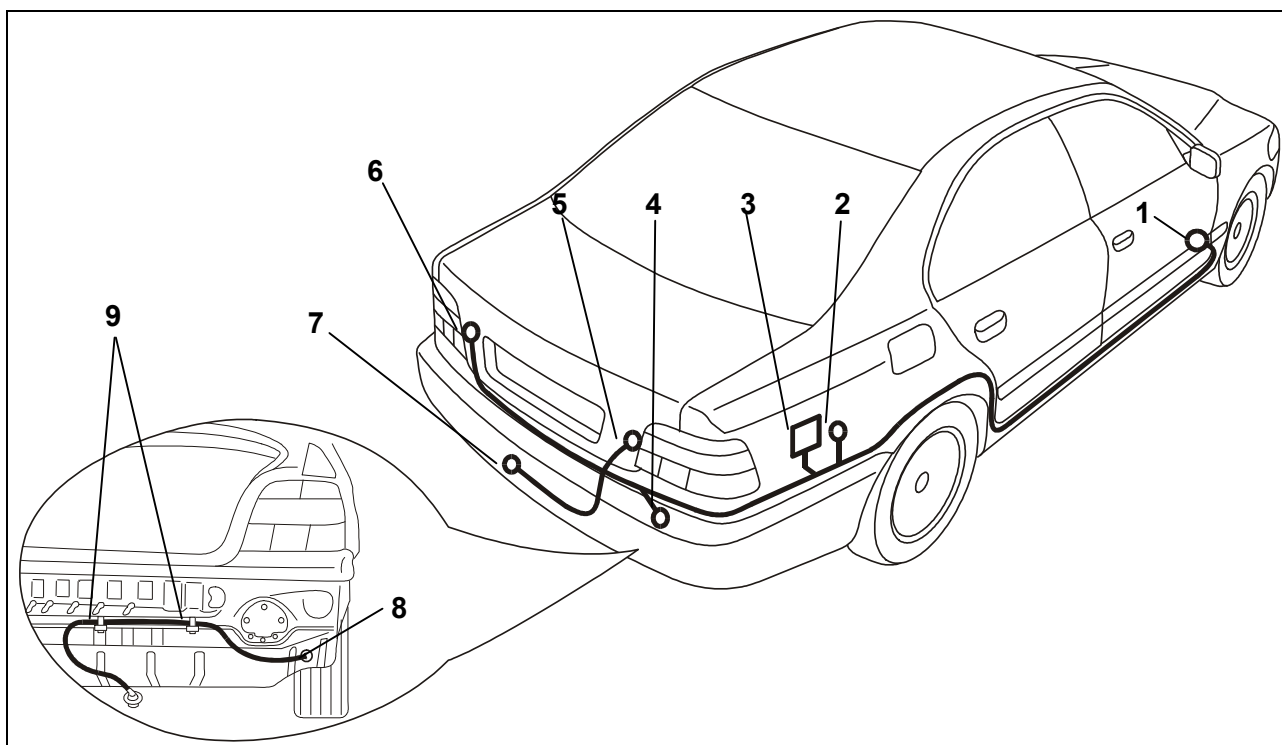


Fig. 4 : Schema di montaggio

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1 Modulo controllo lampadine (LCM) | 5 Luce di posizione posteriore destra   |
| 2 Portafusibili                    | 6 Luce di posizione posteriore sinistra |
| 3 Modulo rimorchio                 | 7 Presa rimorchio                       |
| 4 Massa                            | 8 Passaggio cavi                        |

**Note importanti**

Prima di iniziare i lavori, leggere le istruzioni di montaggio.

Il kit elettrico deve essere montato solo da personale qualificato.

**Attenzione - Staccare la batteria!**

Danni all'elettronica del veicolo, i dati memorizzati possono essere persi.

Prima di iniziare consultare la memoria degli errori.

Prima di forare assicurarsi che dietro al rivestimento non ci siano oggetti, come per es. cabalggi.

Togliere dai punti di carrozzeria nudi, come per es. dai bordi dei fori la bava e proteggerli con dell'antiruggine.

**► Nota**

Durante il montaggio prestare molta attenzione a quanto segue:

- I cavi non devono essere bloccati o danneggiati.
- Posizionare tutte le guarnizioni a regola d'arte.
- Posare i cablaggi in modo tale, che non sfreghino contro il veicolo e non risultino piegati.
- Non posare i cablaggi nelle immediate vicinanze dell'impianto gas di scarico.

In caso di funzionamento con rimorchio viene spenta la luce fendinebbia del veicolo. In caso di rimorchi non corredati di luce fendinebbia, questa dovrà essere prevista.

Il guasto al lampeggiante direzionale, viene indicato anche al rimorchio con l'aumento dell'intermittenza. Non è necessario altro dispositivo di controllo del lampeggio.

La presa adattatore può essere impiegata solo in presenza del rimorchio. Staccando il rimorchio togliere anche la presa adattatore.

Verificare le funzioni con il rimorchio stesso oppure un dispositivo di misurazione con resistenze di carico.

Con riserva di modifiche tecniche!

### **Montaggio kit elettrico**

1. Staccare il morsetto negativo dalla batteria.
2. Togliere le seguenti coperture e rivestimenti:
  - Nel bagagliaio
    - La copertura del pianale di carico
    - Il rivestimento della lamiera di posteriore
    - Togliere il rivestimento laterale del vano bagagli (togliere la ruota di scorta)
  - Sul lato destro del veicolo
    - Sedile posteriore
    - Batticalcagno
    - rivestimento inferiore del montante A e B
  - Nelle adiacenze del montante A (davanti a destra) allentare il modulo di controllo delle luci.



**Attenzione - Si pregiudica il buon funzionamento in caso di montaggio non a regola d'arte!**

Per tutti i veicoli costruiti dal 09/97 deve essere installato un collegamento tra il modulo di traino ed il modulo luci del veicolo.

Rispettare il paragrafo "Particolarità d'installazione" durante il montaggio del kit elettrico.

3. Forare la lamiera posteriore del bagagliaio nel centro al di sotto della luce di posizione posteriore destra (fig. 1/8) con foro da 40 mm (passaggio cavi).
4. Infilare il terminale del fascio di cavi relativo alla presa attraverso questa apertura, partendo dal bagagliaio, verso l'esterno sino alla lamiera portapresa (fig.1/7). Fissare il fascio di cavi con fascette stringicavo (fig.1/9).
5. Posizionare la bussola di gomma sul fascio di cavi e infilarla nel foro passante(fig. 1/8).
6. Collegare i cavi marroni e marroni/bianchi alla massa del veicolo (fig. 1/4) al di sotto della luce di posizione posteriore destra.

### **Collegare il modulo del rimorchio**

7. Portare lo spinotto a 15 poli sulla parte destra del bagagliaio, infilarla nel modulo del rimorchio (fig. 1/3).
8. Fissare il modulo del rimorchio sopra la batteria mediante l'apposito nastro. Per una migliore tenuta del modulo del rimorchio, sgrassare la superficie della custodia.

#### **► Nota**

Per veicoli corredati di PDC (Park-Distance-Control) il modulo del rimorchio può essere fissato sulla parte posteriore della lamiera di supporto del PDC.

**Collegamento delle luci di posizione posteriori**

9. Posare il collegamento a spinotto del cavo blu/marrone alla luce di posizione posteriore destra (fig. 1/5).
10. Togliere la spina dalla luce di posizione posteriore destra e collegarla alla controparte adatta del fascio di cavi. Inserire lo spinotto rimanente alla luce di posizione posteriore.
11. Posare il collegamento a spinotto del cavo blu/verde alla luce di posizione posteriore sinistra (fig. 1/6).
12. Togliere la spina dalla luce di posizione posteriore sinistra e collegarla alla controparte adatta del fascio di cavi. Inserire lo spinotto rimanente alla luce di posizione posteriore.

**► Nota**

Nella versione Touring posare il fascio di cavi prima dell'incavo della ruota di scorta lungo il lato del veicolo fino alla luce di posizione posteriore sinistra.

**Particolarità d'installazione**

- Tutti i modelli dall'anno di costruzione 08/97
  - Posare il cavo verde/bianco dalla spina a 15 poli lungo il lato del veicolo (sulla destra) sino al pavimento lato passeggero.
  - Staccare lo spinotto a 54 poli sul modulo lui (fig. 1/1) vicino al montante A aprendo la chiusura bianca della spina.
  - Togliere il supporto contatti blu e inserire il contatto del cavo verde/bianco nella sede libera 35. Rimontare il portacontatti blu.
  - Infilare nuovamente la spina a 54 poli, e chiudere la chiusura bianca.
- Touring sino all'anno di costruzione 09/97
  - Collegare il cavo blu del fascio di cavi del rimorchio attraverso lo spinotto ad 1 polo con il fascio di cavi della vettura (ad di sotto della traversa longitudinale sul lato destro del bagagliaio).
  - Il cavo verde/bianco del fascio di cavi del rimorchio può decadere, isolare i terminali ed eventualmente accorciarli.
- Limousine sino all'anno di costruzione 09/97
  - Il cavo di collegamento è preinstallato nello spinotto ad 8 poli preso la luce di posizione posteriore destra nel punto 2.
  - Il cavo verde/bianco del fascio di cavi del rimorchio può decadere, isolare i terminali ed eventualmente accorciarli.

**Collegare fusibile**

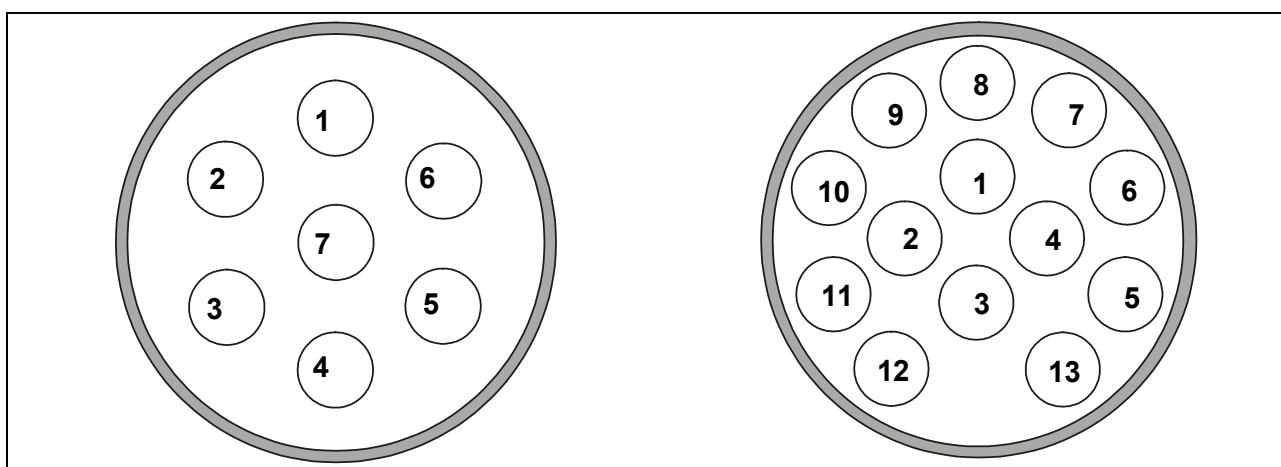
13. Posare il cavo singolo rosso dallo spinotto a 15 poli alla scatola portafusibili.
14. Inserire la boccia della spina piatta di questo cavo rosso e di quello presente nel portafusibili (fig. 1/2) ed inserire la clip gialla.
15. Avvitare il cavo singolo rosso al polo positivo della batteria. Inserire il fusibile e infilare la relativa copertura.

► **Nota**

Prestare attenzione allo scarico della trazione e fissaggio idoneo del portafusibile.

16. Ricollegare la massa della batteria del veicolo.
17. Verificare il funzionamento del rimorchio mediante dispositivo idoneo (con resistenze di carico) o collegando il rimorchio stesso.
18. Rimontare tutte le parti smontate precedentemente.

**Occupazione presa**



Contatto	Circuito elettrico	Colore cavo
1	Luce direzionale sinistra	nero/bianco
2	Fendinebbia	bianco
3	Massa	marrone/bianco
4	Luce direzionale destra	nero/verde
5	Luce di posizione posteriore destra	grigio/rosso
6	Luce di arresto	nero/rosso
7	Luce di posizione posteriore sinistra	grigio/nero
8	Luce di retromarcia	verde
9	Positivo permanente	rosso/blu
10	Cavo di carica	giallo
11	Massa (circuito elettrico 10)	marrone
12	libero	--
13	Massa (circuito elettrico 9)	marrone

NL

## Inbouwhandleiding: Elektrische installatie voor trekhaak

### Algemene gegevens

Artikelnummer		Voertuig
Westfalia	Fabrikant voertuig	
303 123 300 113	--	BMW 5er E39 Touring vanaf 01/97
303 124 300 113	--	BMW 5er E39 Touring vanaf 12/95
303 127 300 113	--	BMW 5er E39 Touring vanaf 10/2000

### Montageoverzicht

#### ► Pas op

De montage van de kabelbundel wordt beschreven voor de BMW 5er limousine. Op geringe afwijkingen naar komt de montage bij de BMW 5er touring nagenoeg overeen.

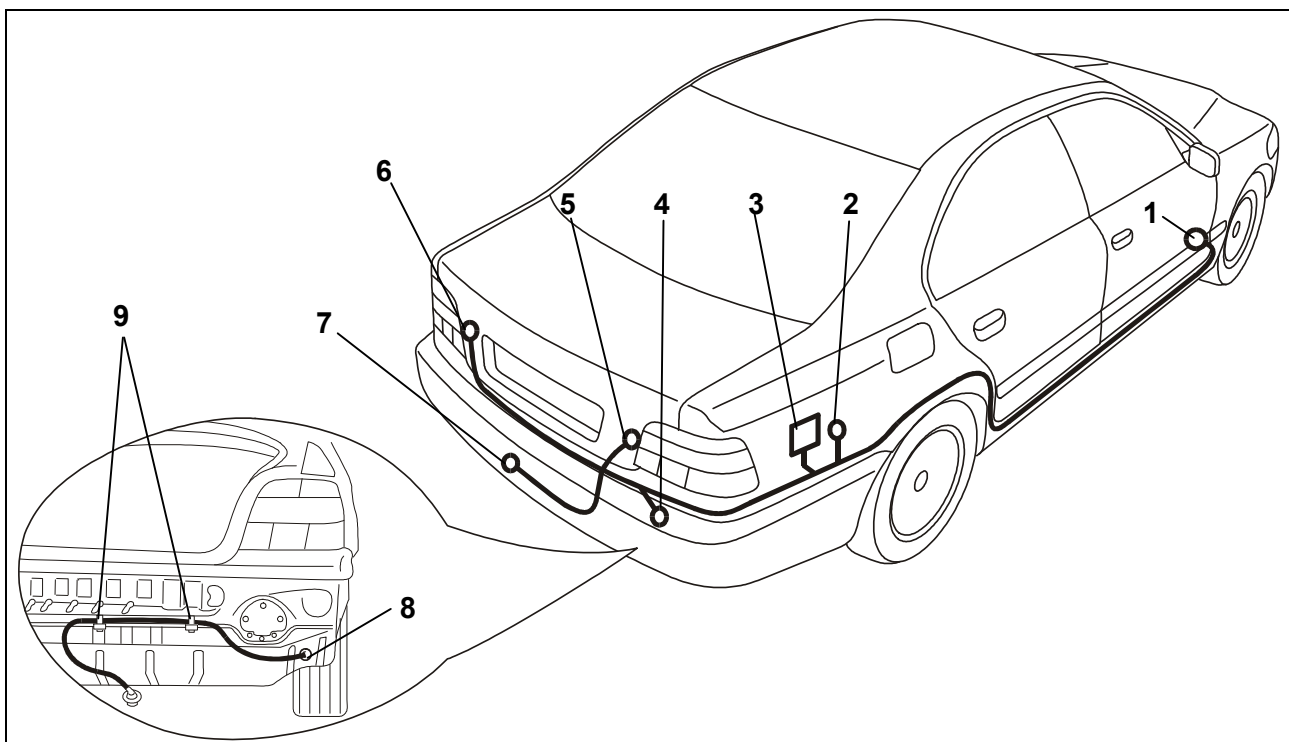


Fig. 5: Montageoverzicht

- |                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| 1 Lampen-controle-module (LCM) | 5 rechter achterlamp    |
| 2 Veiligheidsschakelaar        | 6 linker achterlamp     |
| 3 Aanhangermodule              | 7 Aanhanger-stopcontact |
| 4 Massapunt                    | 8 Kabeldoorvoer         |

## Belangrijke opmerkingen

Lees voor begin van de werkzaamheden de montagehandleiding door.

Het elektrische montageset mag uitsluitend worden gemonteerd door gekwalificeerd personeel.



### **Pas op – accu afklemmen!**

Beschadiging van de voertuigelectronica, elektronisch bewaarde gegevens kunnen verloren gaan.

Voor begin van de werkzaamheden foutgeheugen uitlezen.

Zorg voor het boren ervoor dat zich geen voorwerpen zoals b.v. leidingen achter de bekleding bevinden.

Blanke carrosserieonderdelen zoals boringen, moeten worden ontbraamd en aansluitend worden verzegeld met een roestbeschermend middel.

### **► Pas op**

Let bij de montage vooral op de volgende punten:

- Leidingen mogen niet worden ingeklemd nog beschadigd.
- Alle dichtingselementen goed bevestigen.
- Leidingen zo leggen dat deze nog aan het voertuig wrijven nog knikken.
- Leidingen niet leggen in de directe nabijheid van de uitlaatinstallatie.

Bij rijden met een aanhanger wordt de mistachterlamp van het trekvoertuig uitgeschakeld. Bij aanhangers zonder mistachterlamp moet deze achteraf worden geïnstalleerd.

Wanneer een richtingaanwijzer uitvalt, ook op de aanhanger, wordt dit aangegeven door het verhogen van de knipperfrequentie. Een aanvullende controle van de richtingsaanwijzers is niet nodig.

Een adapter voor de contactdoos mag uitsluitend worden gebruikt bij het rijden met aanhanger. Daarna moet de adapter worden verwijderd.

Controleer de aanhangerfuncties door het aansluiten aan een aanhanger of m.b.v. een proefapparaat met belastingsweerstand.

Technische wijzigingen voorbehouden!

**Elektrisch montageset inbouwen**

1. Minpol van de accu afklemmen.
2. De volgende afdekkingen en bekledingen verwijderen:
  - In de kofferbak
    - Bekleding van de kofferbakbodem
    - Bekleding van het achterste afsluitblik
    - rechter zijbekleding van de kofferbak verwijderen (reservewiel eruit halen)
  - Op de rechter kant van het voertuig
    - Achterbank
    - Instapriegels
    - onderste bekleding van de A- en B- balk
  - In het bereik van de A-balk (voor rechts) lichtcontrolemodule losmaken

**Pas op – beperking van de functie door een niet deskundige montage!**

Bij alle voertuigen vanaf bouwjaar 09/97 moet een verbindingsleiding tussen de aanhangermodule en de verlichtingsmodule van het voertuig worden geïnstalleerd.

Let hiervoor op de "Opmerkingen betreffende de installatie" bij de montage van het elektrische montageset.

3. Achterste afsluitplaat op centerpunt onder de rechter achterlamp (fig. 1/8) op 40 mm boren (kabeldoorvoer).
4. Het einde van de stopcontact van de kabelbundel door de gemaakte doorvoer leggen, uitgaand van de kofferruimte naar buiten naar de stopcontact-bevestigingsplaat (fig. 1/7). Kabelbundel met kabelbinders (fig. 1/9) bevestigen.
5. Rubberbus op de kabelbundel positioneren en in de doorvoer (fig. 1/8) plaatsen.
6. De bruine en bruin/witte leidingen op het massapunt van het voertuig (fig. 1/4) onder de rechter achterlamp aansluiten.

**Aanhangermodule aansluiten**

7. De 15-polige stekker naar de rechter binnenkant van de kofferbak leiden, aanhangermodule (fig. 1/3) opsteken).
8. De aanhangermodule boven de accu m.b.v. een klittenband bevestigen. Voor een betere hechting van de aanhangermodule het oppervlak van het huis ontvetten.

**► Pas op**

Bij voertuigen met PDC (Park- Distance- Control) kan de aanhangermodule aan de achterkant van de PDC-bevestigingsplaat worden bevestigd.



### **Achterlampen aansluiten**

9. De insteekverbinding van de blauw/bruine leiding naar de rechter achterlamp (fig. 1/5) leggen.
10. De stekker van de rechter achterlamp aftrekken en met het passende contradeel van de kabelbundel verbinden. De resterende stekker weer monteren aan de achterlamp.
11. De insteekverbinding van de blauw/groene leiding naar de linker achterlamp (fig. 1/6) leggen.
12. De stekker van de linker achterlamp aftrekken en met het passende contradeel van de kabelbundel verbinden. De resterende stekker weer monteren aan de achterlamp.

#### **► Pas op**

Bij het model Touring wordt de kabelbundel van de aanhanger voor de mulde van de reserveviel langs de voertuigbundel naar de linker achterlamp gelegd.

### **Bijzonderheden van de installatie**

- Alle modellen vanaf bouwjaar 09/97
  - De groen/witte kabel naar de 15-polige stekker langs de voertuigbundel (op de rechter voertuigkant) naar de voetenruimte op de bijrijderskant leggen.
  - De 54-polige stekker op de lichtmodule (fig. 1/1) dichtbij de A-balk door openen van de witte stekkervergrendeling aftrekken.
  - De blauwe contactdrager ontnemen en het contact van de groen/witte leiding in de vrije kamer 35 inklikken. De blauwe contactdrager weer plaatsen.
  - De 54-polige stekker weer insteken, de witte insteekvergrendeling weer sluiten.
- Touring tot bouwjaar 09/97
  - De blauwe kabel van de aanhangerkabelbundel via de 1-polige stekker met de voertuigbundel (onder de langstraverse aan de rechter kofferbakkant) verbinden.
  - De groen/witte kabel van de aanhangerkabelbundel kan wegvallen, de kabeleinden isoleren en eventueel inkorten.
- Limousine tot bouwjaar 09/97
  - De verbindingsleiding is in de 8-polige stekker aan de rechter achterlamp op kamer 2 voorgeïnstalleerd.
  - De groen/witte kabel van de aanhangerkabelbundel kan wegvallen, de kabeleinden isoleren en eventueel inkorten.

### **Zekering aansluiten**

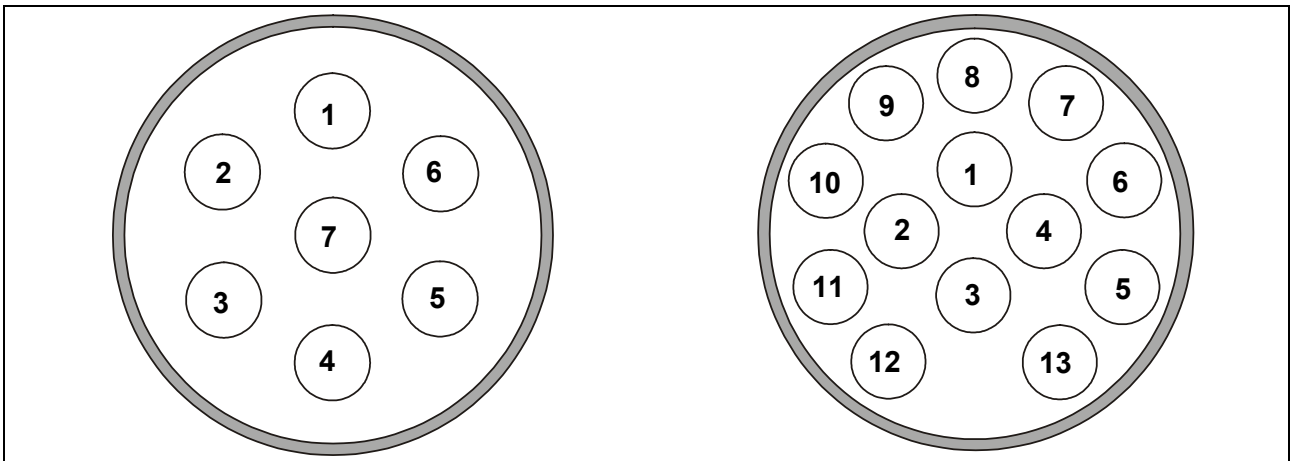
13. De rode enkelvoudige leiding van de 15-polige stekker naar de zekeringskast leggen.
14. De vlakke insteekbus van deze en de bijliggende rode enkelvoudige leiding in de veiligheidshouder (fig. 1/2) inklikken en de gele clip plaatsen.
15. De rode enkelvoudige leiding op de pluspool van de accu aansluiten. Zekering plaatsen en afdekking opsteken.

#### **► Pas op**

Let op voldoende snoerontlasting en correcte bevestiging van de veiligheidshouder.

16. Sluit de massa van de accu weer aan.
17. De aanhangerfuncties m.b.v. een geschikt proefapparaat (met belastingsweerstand) of met een aanhanger controleren.
18. Alle gedemonteerde onderdelen weer plaatsen.

### Aansluiting van het stopcontact



Contact	Stroomkring	Kleur van de kabel
1	Knipperlicht links	zwart/wit
2	Mistachterlamp	wit
3	Massa	bruin/wit
4	Knipperlicht rechts	zwart/groen
5	Achterlamp rechts	grijs/rood
6	Remlicht	zwart/rood
7	Achterlamp links	grijs/zwart
8	Achterrautrijlamp	groen
9	Continu plus	rood/blauw
10	Ladeleiding	geel
11	Massa (stroomkring 10)	bruin
12	niet toegewezen	--
13	Massa (stroomkring 9)	bruin