

D

Einbauanleitung:

Elektroanlage für Anhängervorrichtung 2

F

Instructions de montage:

Installation électrique pour dispositif d'attelage..... 11

GB

Installation Instructions:

Electrical System for Towing Hitch 20

I

Istruzioni per l'installazione:

Impianto elettrico per il gancio di traino 29

NL

Inbouwinstructie:

Elektrische installatie voor trekhaak 38

D

Einbauanleitung: Elektroanlage für Anhängervorrichtung

Allgemeine Daten

Artikelnummer		Fahrzeug
Westfalia	Fahrzeughersteller	
300 056 300 107	--	Universal Elektroanlage (Top Tronic) für z.B. Pritschenfahrzeuge mit Check-Control
300 056 300 113	--	Universal Elektroanlage (Top Tronic) für z.B. Pritschenfahrzeuge mit Check-Control

Dauerplus-Erweiterungssatz für die 13-polige Steckdose

► **Hinweis**

Der Dauerplus-Erweiterungssatz ermöglicht die Inbetriebnahme einer Dauerstromversorgung und einer Ladeleitung für eine Zusatzbatterie.

Artikelnummer		Fahrzeug
Westfalia	Fahrzeughersteller	
300 025 300 113	--	alle Fahrzeuge

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.
- Die Steckdosendichtung muss auf dem Isolierschlauch positioniert werden und nicht auf den Einzeladern.
- Leitungen so verlegen, dass diese weder am Fahrzeug scheuern noch abknicken.
- Leitungen nicht in unmittelbarer Nähe der Abgasanlage verlegen.
- Bei der Verwendung von Leitungsverbindern auf die richtigen Querschnitte achten, ggf. Verbindungen sorgfältig verlöten und neu isolieren.

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!

Einbauübersicht

► Hinweis

Der Einbau des Leitungsstranges wird am Beispiel eines Pritschenfahrzeuges beschrieben.

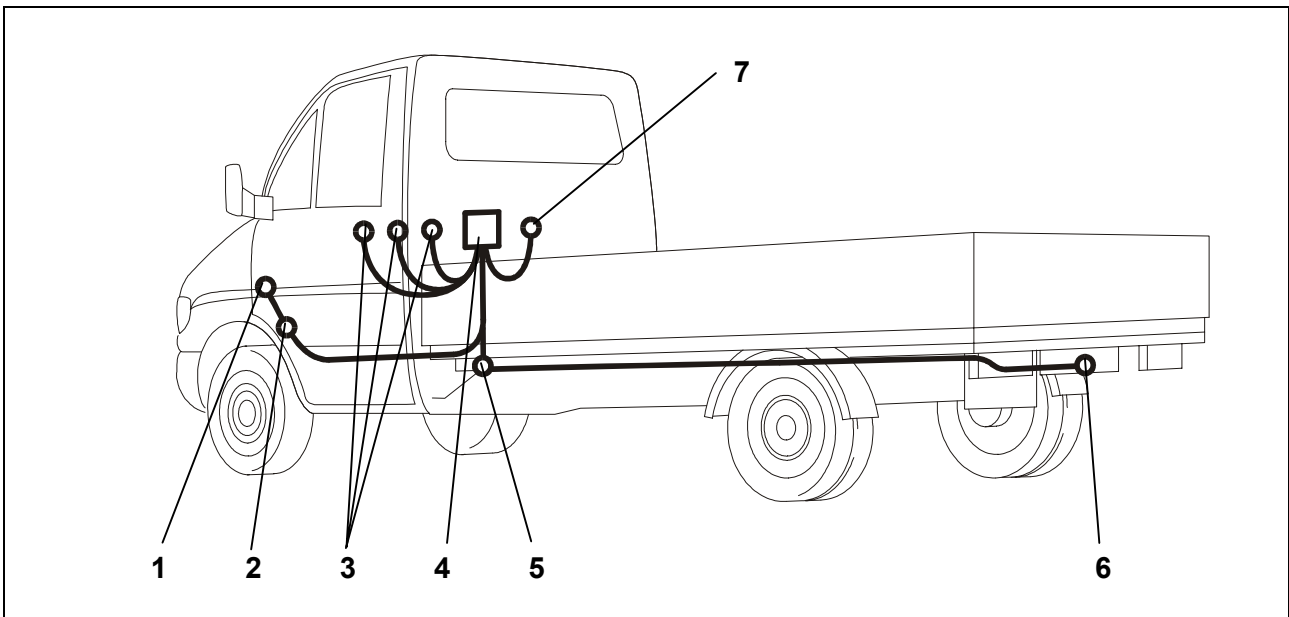


Abb. 1: Einbauübersicht

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| 1 Dauerplus | 5 Kabeldurchführung |
| 2 Sicherungshalter | 6 Anhängersteckdose |
| 3 Anschluss der Fahrzeugelektrik | 7 Massepunkt |
| 4 Anhängermodul | |

Elektroeinbausatz einbauen

1. Minusklemme der Batterie abklemmen.
2. Innenraumverkleidungen demontieren, um die Anschlüsse an der Fahrzeugelektrik und der Stromversorgung herzustellen.

► Hinweis

Je nach Fahrzeugtyp müssen unterschiedliche Verkleidungen demontiert werden.

3. Für die Leitungsverlegung möglichst eine vorhandene Durchführung zum Innenraum nutzen, ansonsten an geeigneter Stelle eine 19 mm Bohrung anbringen.
4. Das Leitungsende durch die Kabel-Durchführung (Abb. 1/5), ausgehend vom Innenraum, nach außen verlegen.
5. Die Gummitülle in die Kabel-Durchführung (Abb. 1/5) einsetzen.
6. Den Leitungsstrang unter dem Fahrzeug entlang zum Steckdosenthalblech (Abb. 1/6) verlegen und mit Kabelbindern befestigen.

Steckdose montieren

7. Die Steckdosendichtung auf den Leitungsstrang aufschieben.
8. Den Kontakteinsatz gemäß dem Steckdosenbelegungsplan anschließen.
9. Den Kontakteinsatz in das Steckdosengehäuse eindrücken und die Gummidichtung an die Steckdose heranschieben.
10. Die Steckdose mit den beiliegenden Schrauben und Muttern am Steckdosenthalblech (Abb. 1/6) festschrauben.

Anhängermodule anschließen

11. Den 12-poligen Stecker auf das Anhängermodul aufstecken.
12. Den 18-poligen Stecker vom Anhängerleitungssatz auf das Anhängermodul aufstecken.
13. Das Anhängermodul (Abb. 1/4) mit Klettband an geeigneter Stelle befestigen.
14. Die braunen Leitungen mit der Ringöse an einem fahrzeugseitigen Massepunkt (Abb. 1/7) anschließen.
15. Die rote und rot/schwarze Leitung (Abb. 2/4-5) vom 18-poligen Stecker zum Sicherungshalter (Abb. 2/3) verlegen.

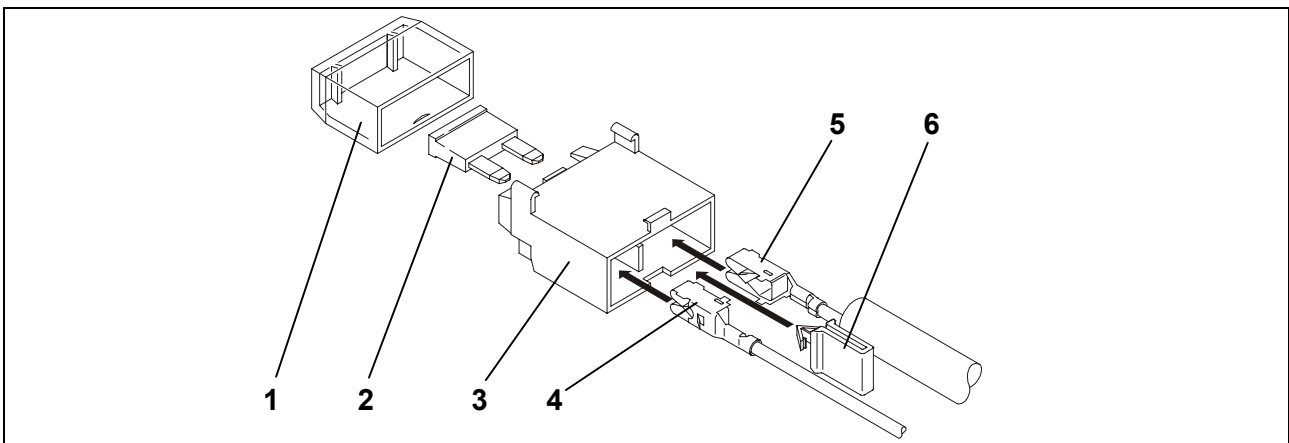


Abb. 2: Zusammenbau Sicherungshalter

16. Die Flachsteckhülse dieser und der beiliegenden roten Einzelleitung in den Sicherungshalter (Abb. 2/3) einrasten und den gelben Clip (Abb. 2/6) einsetzen.
17. Die rote Einzelleitung am Pluspol der Batterie anschrauben oder am Sicherungskasten des Fahrzeugs anbringen. Sicherung (Abb. 2/2) einsetzen und Abdeckung (Abb. 2/1) aufstecken.
18. Schritte 16 und 17 mit der zweiten roten Leitung wiederholen.

► **Hinweis**

Auf ausreichende Zugentlastung und einwandfreie Befestigung des Sicherungshalters achten.

Blinkleuchten anschließen

19. Die Blinkleuchten gemäß nachfolgender Beschreibung anschließen.

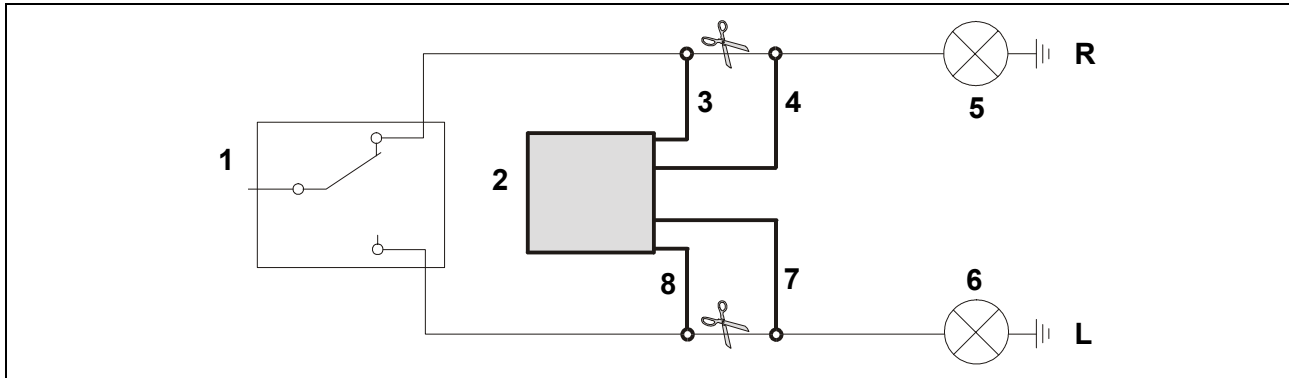


Abb. 3: Anschluss Blinkleuchten

- | | | | |
|---|-----------------|---|---------------------|
| 1 | Blinkerschalter | 5 | rechte Blinkleuchte |
| 2 | Anhängermodule | 6 | linke Blinkleuchte |
| 3 | Kabel rot/grün | 7 | Kabel grün/weiß |
| 4 | Kabel grau/gelb | 8 | Kabel gelb |

► Hinweis

Das Anhängermodul übernimmt die Steuerung der Blinkleuchten erst wenn die fahrzeugseitigen Blinkerleitungen durchtrennt (Abb. 3) wurden.

Nebelschlussleuchten anschließen

20. Die Nebelschlussleuchten gemäß nachfolgender Beschreibung anschließen.

► Hinweis

Befinden sich zwei Nebelschlussleuchten am Fahrzeug, die Zuleitung der zweiten Nebelschlussleuchte (Abb. 4/3) trennen und mit der ersten Nebelschlussleuchte (Abb. 4/4) verbinden.

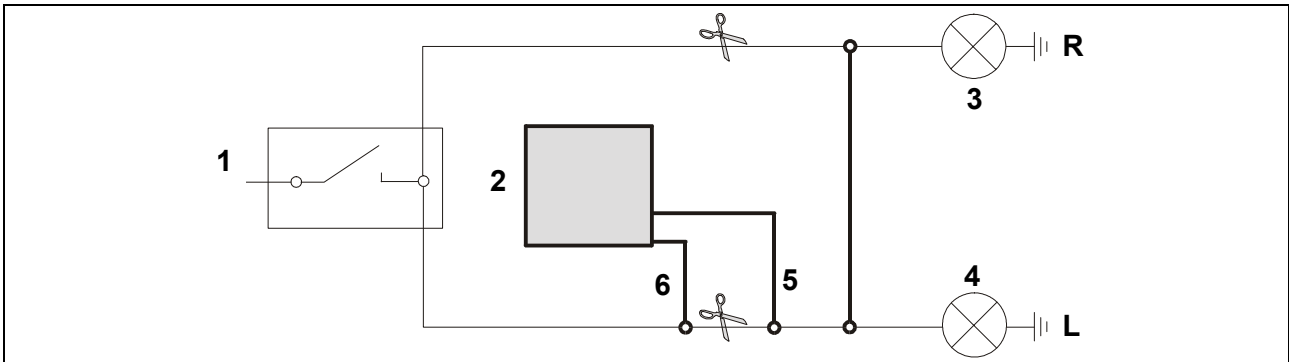


Abb. 4: Anschluss Nebelschlussleuchten

- | | | | |
|---|------------------------------|---|---------------------|
| 1 | Schalter Nebelschlussleuchte | 4 | Nebelschlussleuchte |
| 2 | Anhängermodul | 5 | Kabel grau |
| 3 | zweite Nebelschlussleuchte | 6 | Kabel blau |

► Hinweis

Das Anhängermodul übernimmt die Steuerung der Nebelschlussleuchte erst wenn die fahrzeugseitigen Leitungen durchtrennt (Abb. 4) wurden.

Die Ansteuerung der Nebelschlussleuchte am Anhänger erfolgt direkt vom Steuergerät.

Rückfahrscheinwerfer, Bremslicht und Standlicht anschließen

21. Rückfahrscheinwerfer, Bremslicht und Standlicht mit Hilfe der mitgelieferten Einschneidverbinder gemäß dem Belegungsplan mit den fahrzeugseitigen Leitungen verbinden.

Belegungsplan

grün 1.0	Steuerleitung für Rückfahrscheinwerfer
schwarz/rot 1.0	Steuerleitung für Bremslicht
grau/schwarz 0.75	Steuerleitung für Standlicht links
grau/rot 0.75	Steuerleitung für Standlicht rechts

Besonderheiten bei Fahrzeugen mit Einparkhilfe (EPH)

Bei Fahrzeugen mit EPH besteht die Möglichkeit, die EPH bei Anhängerbetrieb inaktiv zu schalten, sofern die Abschaltung über ein negatives Signal erfolgt!

22. Die braun/weiße Leitung vom Stecker des Anhängermoduls (Abb. 1/4) zum Steuergerät der EPH verlegen.
23. Das Ende der Leitung mit dem freien Stecker bzw. einem spezifischen Anschluss der EPH verbinden.
24. Für die Inbetriebnahme, mit Hilfe des Service-Testers, das Steuergerät der EPH überprüfen und ggf. für Anhängerbetrieb umcodieren.

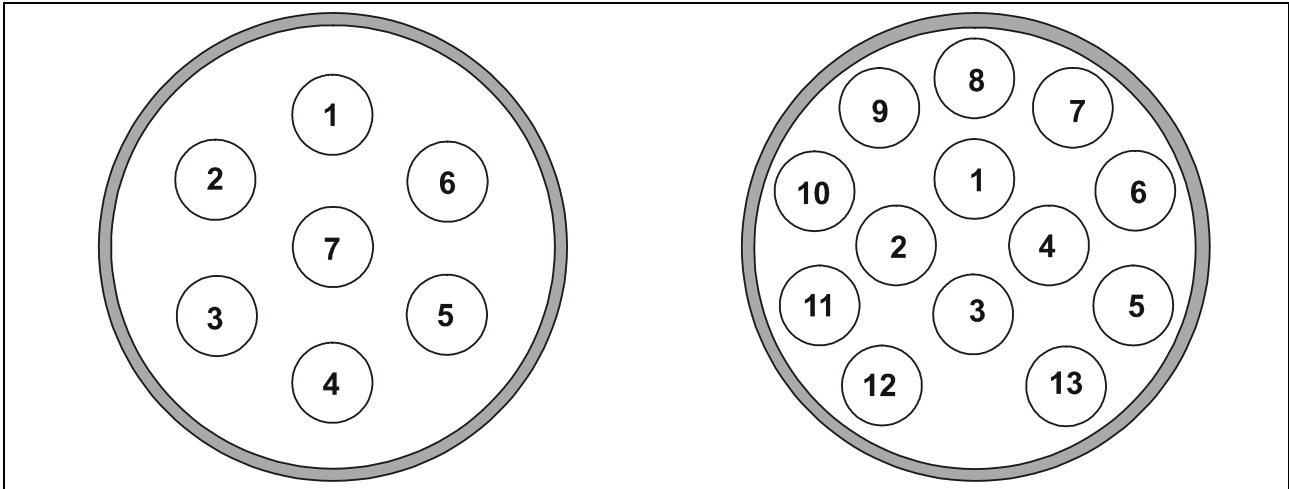
► Hinweis

Bei Rückfragen bezüglich der Codierung wenden Sie sich bitte an die nächste Fachwerkstatt.

Funktion prüfen

25. Masse der Fahrzeugbatterie wieder anschließen.
26. Die Anhängerfunktionen mit einem geeigneten Prüfgerät (mit Belastungswiderständen) oder mit einem Anhänger prüfen.
27. Alle Leitungen mit Kabelbindern befestigen.
28. 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
10	--	--
11	Masse (Stromkreis 10)	--
12	Anhängerkennung	--
13	Masse (Stromkreis 9)	braun

F

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

Données générales

Numéro d'article		
Westfalia	Fabricant du véhicule	Véhicule
300 056 300 107	--	Installation électrique universelle (Top Tronic) pour par exemple les véhicule à carrosserie à plateforme avec Check-Control
300 056 300 113	--	Installation électrique universelle (Top Tronic) pour par exemple les véhicule à carrosserie à plateforme avec Check-Control

Module d'extension plus permanent pour la prise de courant à 13 pôles

► **Remarque**

Le module d'extension plus permanent permet l'utilisation d'une alimentation en courant permanent et d'un fil de charge pour une batterie supplémentaire.

Numéro d'article		
Westfalia	Fabricant du véhicule	Véhicule
300 025 300 113	--	tous les véhicules

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.
- Le joint de la prise de courant doit être placé sur la gaine isolante et non sur un conducteur unique.
- 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 connecteurs de fils, observer la coupe transversale, le cas échéant braser au plomb les connexions et isoler de nouveau.

Pour les attelages sans feux anti-brouillard arrière, il faut en installer.

Toute panne d'un clignotant, également au niveau de l'attelage, 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 l'attelage. Retirer cet adaptateur une fois que l'attelage n'est plus utilisé.

Tester le fonctionnement de l'attelage avec un attelage ou un dispositif de contrôle avec une résistance fixe.

Sous réserve de modifications techniques !

Aperçu du montage

► Remarque

Le montage du conducteur de fils est décrit pour un véhicule à carrosserie à plateforme.

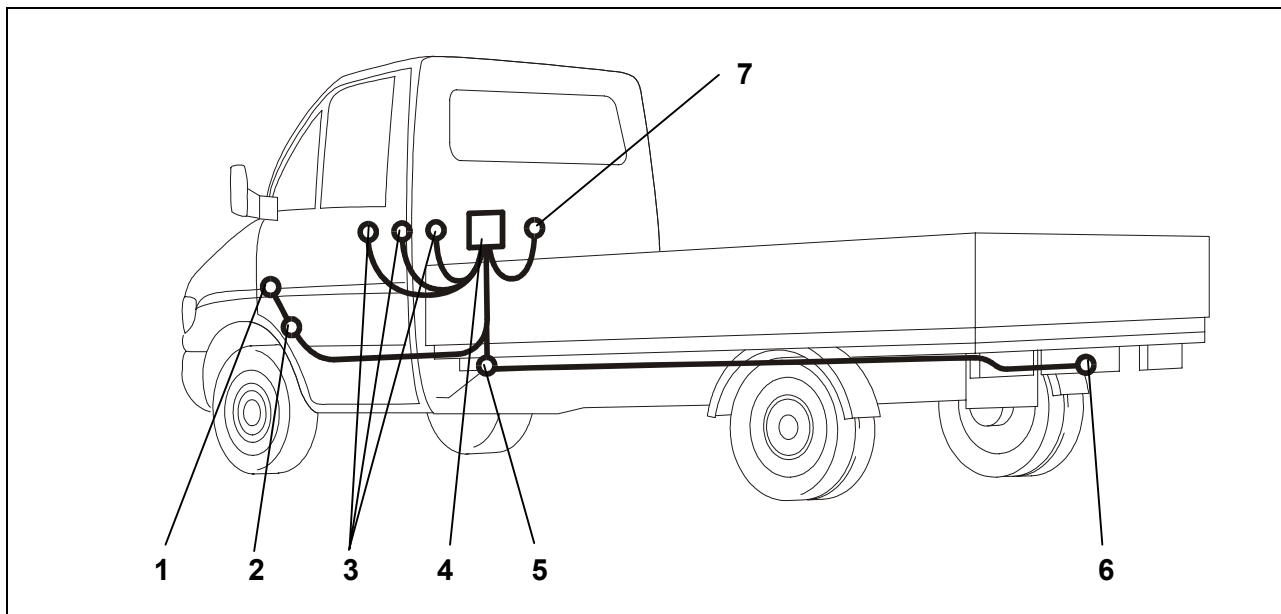


Fig. 1 : Aperçu du montage

- | | |
|------------------------------------|----------------------------|
| 1 Plus permanent | 5 Passage des câbles |
| 2 Porte-fusible | 6 Adaptateur pour attelage |
| 3 Connexion électrique du véhicule | 7 Point matériel |
| 4 Module pour attelage | |

Installation du module électronique

1. Débrancher la borne négative de la batterie.
2. Démontez les garnitures intérieures afin d'établir les connexions sur l'électrique du véhicule et l'alimentation.

► Remarque

En fonction du type de véhicule, différentes garnitures doivent être démontées.

3. Pour le passage du fil, utiliser si possible un trou déjà existant menant à l'intérieur, sinon faire un trou de 19 mm à l'emplacement voulu.
4. Faire passer l'extrémité du fil dans le passage du câble (Fig. 1/15) en partant de l'intérieur vers l'extérieur.
5. Insérer le passe-fil en caoutchouc dans le passage du câble (Fig. 1/5).
6. Placer le conducteur de fils sous le véhicule le long de la tôle de retenue de la prise (Fig. 1/16) et fixer avec des attaches-câbles.

Monter la prise

7. Pousser le joint de la prise de courant sur le conducteur de fils.
8. Brancher le contact conformément au plan d'occupation des prises.
9. Appuyer le contact dans le bâti de la prise et faire glisser vers le bas le joint en caoutchouc sur la prise.
10. Fixer la prise sur la tôle de retenue de la prise (Fig. 1/6) avec les vis et écrous fournis.

Raccorder le module pour attelage

11. Mettre la fiche à 12 pôles sur le module pour attelage.
12. Brancher la fiche à 18 pôles du jeu de câbles de l'attelage sur le module pour attelage.
13. Fixer le module pour attelage (Fig. 1/4) à l'endroit voulu avec une bande velcro.
14. Raccorder les fils marron avec des anneaux sur un point matériel du côté du véhicule (Fig. 1/7).
15. Relier le fil rouge et rouge/noir (Fig. 2/4-5) de la prise 18 pôles au porte-fusible (Fig. 2/3).

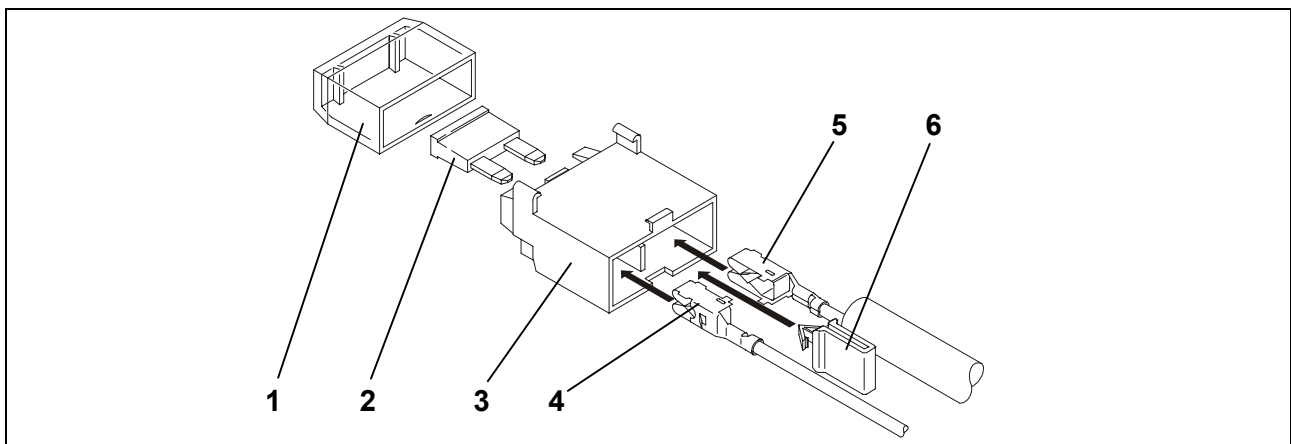


Fig. 2 : Montage du porte-fusible

16. Insérer le contact femelle de la fiche plate de ce fil rouge unique et du fil rouge joint dans le porte-fusible (Fig. 2/3) et mettre en place le clip jaune (Fig. 2/6).
17. Visser le fil unique rouge sur le pôle + de la batterie ou mener sur le coffret de fusibles du véhicule. Installer le fusible (Fig. 2/2) et remettre le revêtement (Fig. 2/1) en place.
18. Répéter les étapes 16 et 17 avec le deuxième fil rouge.

► Remarque

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

Connecter les feux clignotants

19. Connecter les feux clignotants en suivant la description suivante.

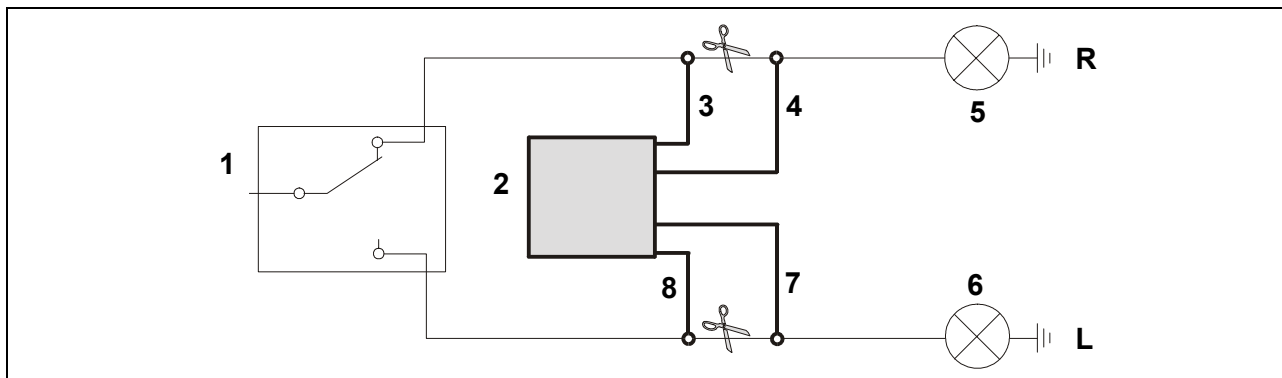


Fig. 3 : Connexion des feux clignotants

- | | | | |
|---|--------------------------|---|-----------------------|
| 1 | Commande des clignotants | 5 | Feu clignotant droit |
| 2 | Module pour attelage | 6 | Feu clignotant gauche |
| 3 | Câble rouge/vert | 7 | Câble vert/blanc |
| 4 | Câble gris/jaune | 8 | Câble jaune |

► Remarque

Le module de l'attelage reprend la commande des feux clignotants lorsque les fils des clignotants sont débranchés côté véhicule (Fig. 3).

Connecter les feux antibrouillard

20. Relier les feux antibrouillard en suivant la description suivante.

► **Remarque**

Si le véhicule comprend deux feux antibrouillard, débrancher le fil conducteur du deuxième feu antibrouillard (Fig. 4/3) et le relier au premier feu antibrouillard (Fig. 4/4).

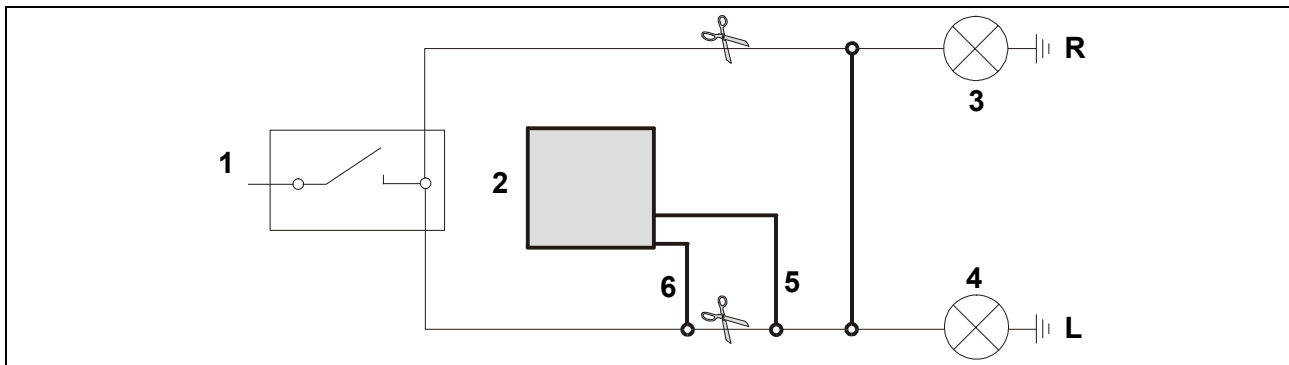


Fig. 4 : Connexion des feux antibrouillard

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|----------------------|
| 1 | Commande des feux antibrouillard | 4 | Feux anti-brouillard |
| 2 | Module pour attelage | 5 | Câble gris |
| 3 | Deuxième feu antibrouillard | 6 | Câble bleu |

► **Remarque**

Le module de l'attelage reprend la commande des feux antibrouillard lorsque les fils sont débranchés côté véhicule (Fig. 4).

La commande des feux antibrouillard sur l'attelage est directement effectuée depuis le dispositif de commande.

Connecter le feu de marche-arrière, le feu stop et le feu de position

21. Relier le feu de marche-arrière, le feu stop et le feu de position aux fils côtés véhicule à l'aide du connecteur à un seul tranchant conformément au plan d'occupation.

Plan d'occupation

vert 1.0	Ligne pilote pour le feu de marche-arrière
noir/rouge 1.0	Ligne pilote pour le feu stop
gris/noir 0.75	Ligne pilote pour le feu de position gauche
gris/rouge 0.75	Ligne pilote pour le feu de position droit

Particularités pour les véhicules équipés d'un système d'aide au stationnement (EPH)

Pour les véhicules équipés de l'EPH, il est possible de désactiver l'EPH pendant l'utilisation de l'attelage dans la mesure où la désactivation se fait via un signal négatif !

22. Relier le fil marron/blanc de la fiche du module de l'attelage (Fig. ¼) sur le dispositif de commande de l'EPH.
23. Relier l'extrémité du fil avec la fiche libre ou une connexion spécifique de l'EPH.
24. Vérifier le dispositif de commande EPH avant la mise en marche avec l'aide d'un technicien-testeur du service après-vente et, le cas échéant, modifier le code pour une utilisation de l'attelage.

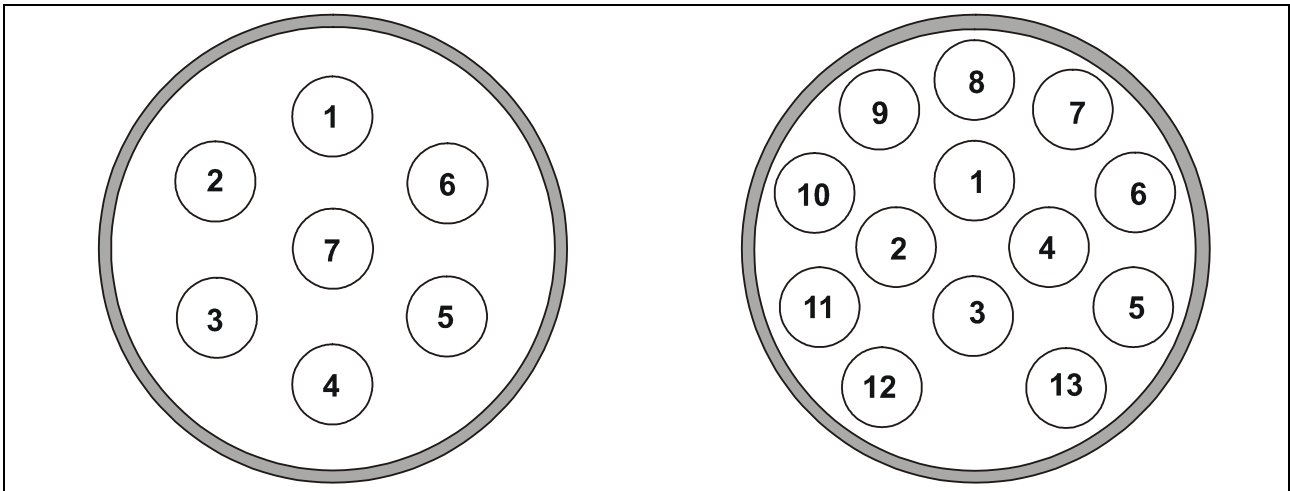
► Remarque

Pour toute question relative à la programmation, adressez-vous à l'atelier le plus proche de chez vous.

Vérifier le fonctionnement

25. Reconnecter la masse de la batterie du véhicule.
26. Vérifier le fonctionnement de l'attelage avec un dispositif de contrôle adéquat (avec résistance fixe) ou avec un attelage.
27. Fixer tous les fils avec des attaches-câbles.
28. 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
10	--	--
11	Masse (circuit 10)	--
12	Identification attelage	--
13	Masse (circuit 9)	marron



Installation Instructions: Electrical System for Towing Hitch

General Data

Part Number		Vehicle
Westfalia	Vehicle Manufacturer	
300 056 300 107	--	Universal electronic system (Top Tronic), e.g. for platform trucks with Check-Control system
300 056 300 113	--	Universal electronic system (Top Tronic), e.g. for platform trucks with Check-Control system

Constant plus extension kit for the 13-pin socket



Note

The constant plus extension kit allows a permanent power supply and a charging lead for a booster battery to be used.

Part Number		Vehicle
Westfalia	Vehicle Manufacturer	
300 025 300 113	--	all vehicles

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 covers.

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.
- The socket gasket has to be positioned on the insulating sleeve and not on the individual wires.
- 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.
- If cable connectors are used, make sure to use the correct cross sections. Solder the connectors thoroughly and re-insulate them if necessary.

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 check 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!

Installation Overview

► Note

Installation of the cable harness is described using a platform truck as example.

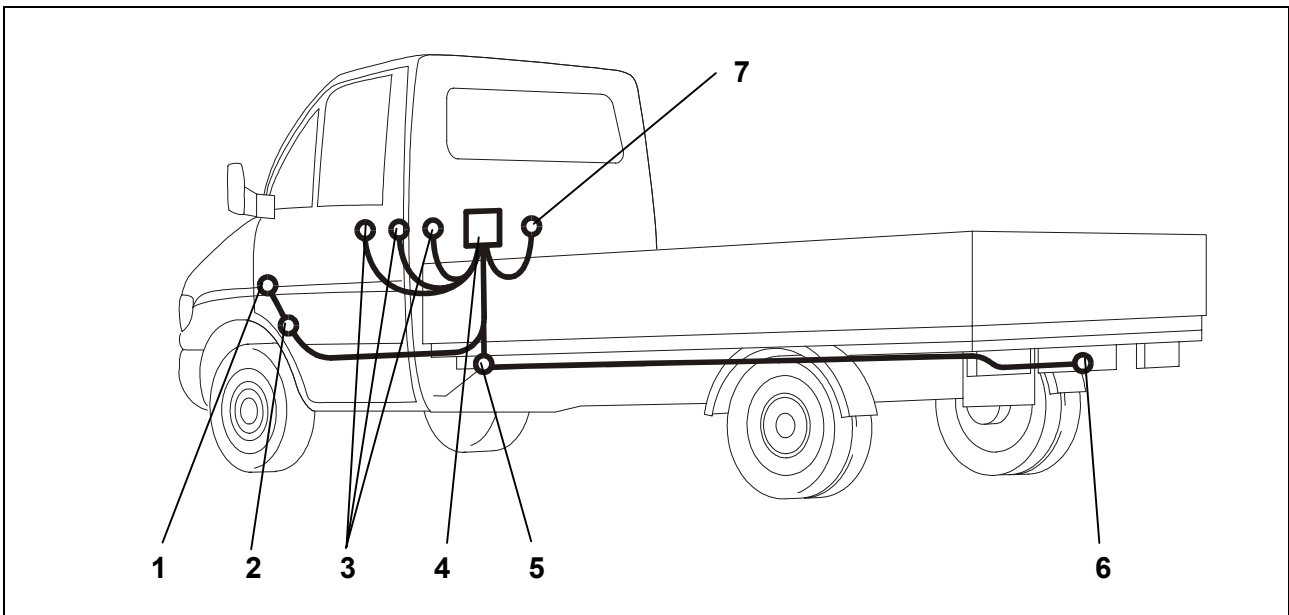


Fig. 1: Installation Overview

- | | |
|--|------------------|
| 1 Constant plus | 5 Cable bushing |
| 2 Fuse holder | 6 Trailer socket |
| 3 Connector of the vehicle's electric system | 7 Ground point |
| 4 Trailer module | |

Installing the electrical kit

1. Disconnect the negative battery terminal.
2. Remove the inner panels to set up the connections to the vehicle's electric system and to the power supply.

► **Note**

Depending on the type of vehicle different panels have to be removed.

3. To lay the cables it is preferable to use an already existing leadthrough to the interior of the vehicle. If no leadthrough is available, a bore hole of 19 mm has to be made in a suitable place.
4. Starting inside the vehicle, lay the cable end through the cable leadthrough (Fig. 1/5) to the outside.
5. Insert the rubber grommet into the cable leadthrough (Fig. 1/5).
6. Lay the cable harness under the vehicle to the socket holder plate (Fig. 1/6) and secure it in place using cable ties.

Socket installation

7. Fit the socket gasket to the cable harness.
8. Connect the contact insert in accordance with the socket pin assignment plan.
9. Press the contact insert into the socket housing and push the rubber grommet towards the socket.
10. Screw the socket onto the socket holder plate (Fig. 1/6) using the supplied screws and nuts.

Connecting the trailer module

11. Plug the 12-pin plug into the trailer module.
12. Plug the 18-pin plug of the trailer cable set into the trailer module.
13. Secure the trailer module (Fig. 1/4) in a suitable place using some velcro tape.
14. Connect the brown wires with the eyelet to a ground point of the vehicle (Fig. 1/7).
15. Lay the red and red/black wire (Fig. 2/4-5) from the 18-pin plug to the fuse holder (Fig. 2/3).

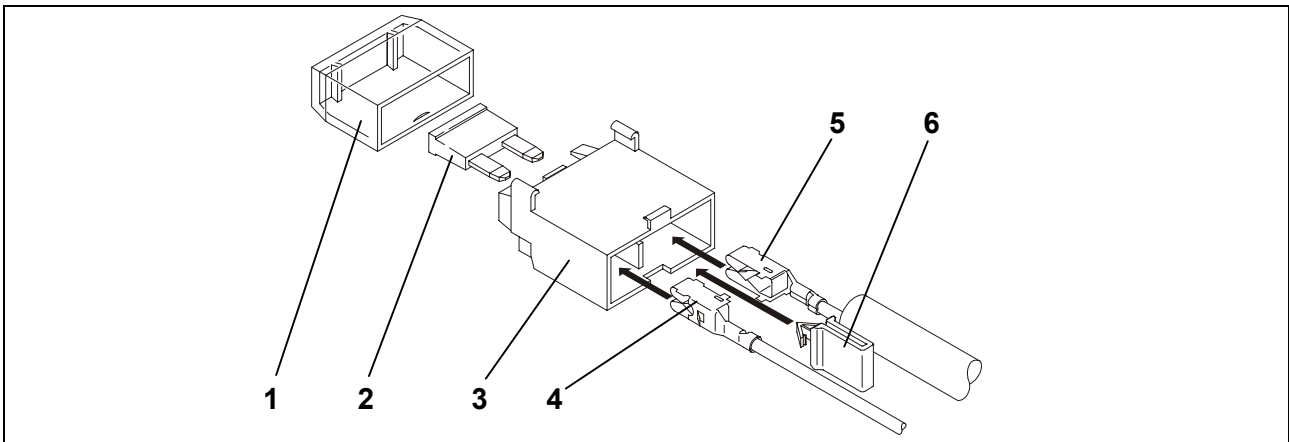


Fig. 2: Fuse holder assembly

16. Let the quick-connect receptacle of this cable and of the supplied single red cable lock into place in the fuse holder (Fig. 2/3) and insert the yellow clip (Fig. 2/6).
17. Screw the individual red cable onto the positive battery terminal or connect it to the vehicle's fuse box. Insert the fuse (Fig. 2/2) and fit the cover (Fig. 2/1).
18. Repeat steps 16 and 17 using the second red cable.

► **Note**

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

Connecting the indicator lamps

19. Connect the indicator lamps in accordance with the following description.

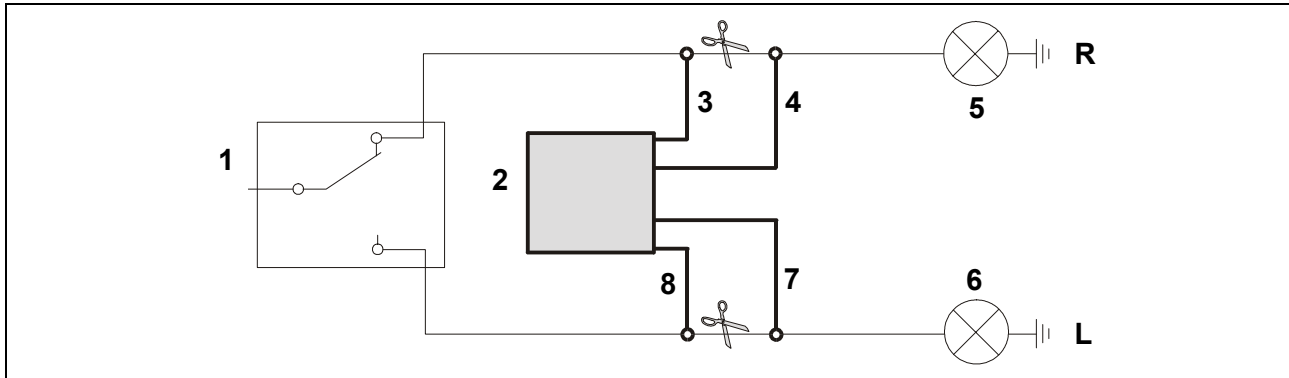


Fig. 3: Indicator lamp connection

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Direction indicator control switch | 5 | Indicator lamp, right-hand side |
| 2 | Trailer module | 6 | Indicator lamp, left-hand side |
| 3 | Cable (red/green) | 7 | Cable (green/white) |
| 4 | Cable (gray/yellow) | 8 | Cable (yellow) |

► Note

The trailer module will not take over control of the indicator lamps until the vehicle's direction indicator line has been cut (Fig. 3).

Connecting the rear fog lamps

20. Connect the rear fog lamps in accordance with the following description.

► **Note**

If the vehicle has two rear fog lamps, disconnect the cable of the second rear fog lamp (Fig. 4/3) and connect it to the first rear fog lamp (Fig. 4/4).

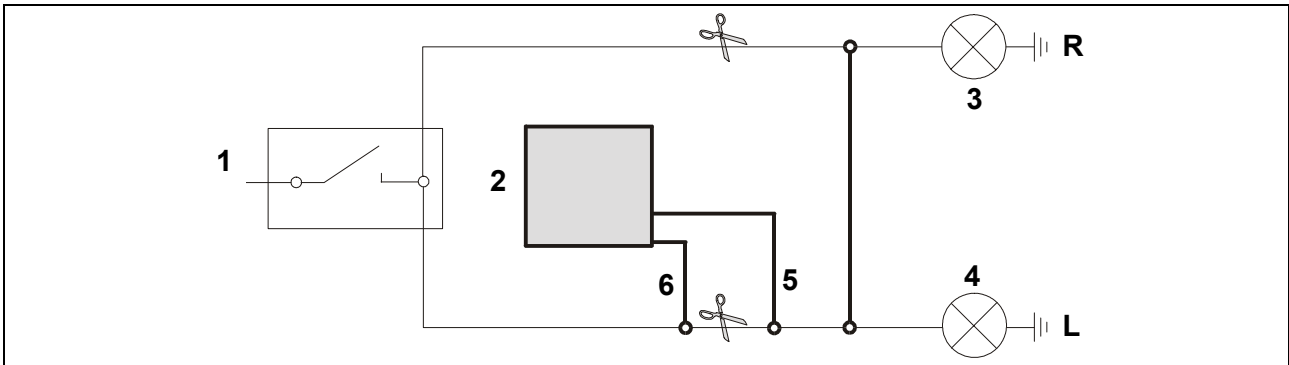


Fig. 4: Rear fog lamp connection

- | | | | |
|---|------------------------------|---|---------------|
| 1 | Rear fog lamp control switch | 4 | Rear fog lamp |
| 2 | Trailer module | 5 | Cable (gray) |
| 3 | Second rear fog lamp | 6 | Cable (blue) |

► **Note**

The trailer module will not take over control of the rear fog lamp until the vehicle's lines have been cut (Fig. 4).

The rear fog lamp on the trailer is controlled directly by the control unit.

Connecting the back-up light, the brake light and the parking light

21. Connect the back-up light, the brake light and the parking light to the vehicle lines in accordance with the pin assignment plan and using the supplied crimp connectors.

Pin assignment plan

green 1.0	Control line for back-up light
black/red 1.0	Control line for brake light
gray/black 0.75	Control line for left parking light
gray/red 0.75	Control line for right parking light

Special information concerning vehicles with parking distance control (PDC)

On vehicles with PDC it is possible to deactivate the PDC system for trailer operation provided the deactivation is done using a negative signal.

22. Lay the brown/white cable from the trailer module plug (Fig. 1/4) to the PDC controller.
23. Connect the end of the cable to a free connector or to a specific PDC connector.
24. Check the PDC controller using the Service Tester and recode it for trailer operation, if necessary.

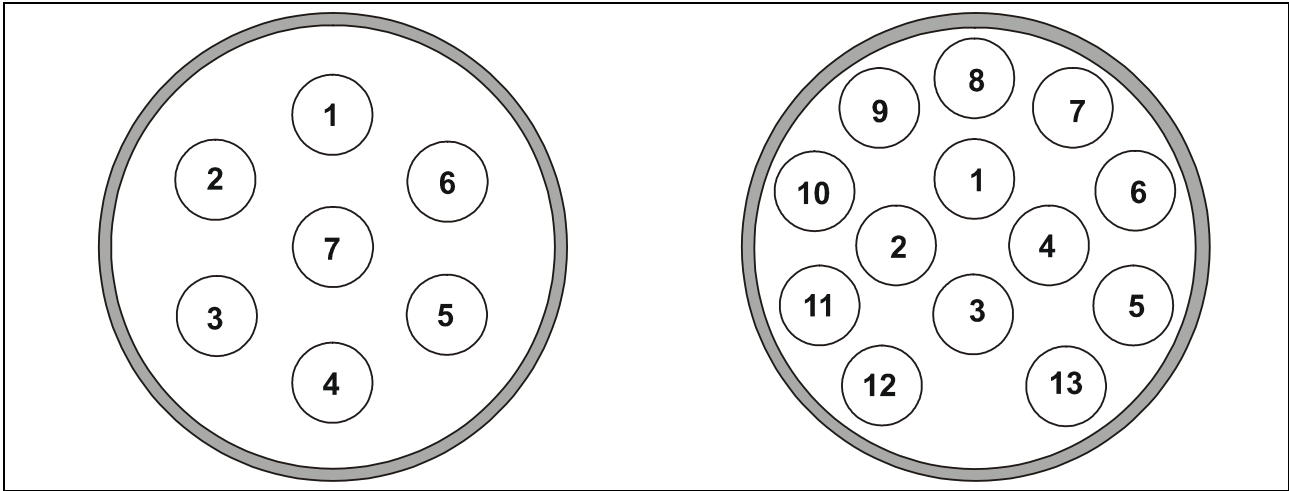
► Note

If you have any queries concerning the coding procedure, please contact the nearest garage.

Checking correct operation

25. Reconnect the ground of the vehicle's battery.
26. Check the trailer function with the help of a suitable test instrument (with load resistors) or with the help of a trailer.
27. Secure all cables using cable ties.
28. Refit any parts removed for installation.

Socket Pin Assignment



Pin	Circuit	Wire Colour
1	Indicator lamp, left-hand side	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
10	--	--
11	Ground (circuit 10)	--
12	Trailer identification	--
13	Ground (circuit 9)	brown

I

Istruzioni per l'installazione: Impianto elettrico per il gancio di traino

Dati in generale

Codice articolo		
Westfalia	Costruttore veicolo	Veicolo
300 056 300 107	--	Impianto elettrico universale (Top Tronic) per ad esempio autocarri corredati di Check-Control
300 056 300 113	--	Impianto elettrico universale (Top Tronic) per ad esempio autocarri corredati di Check-Control

kit ampliamento del positivo permanente per presa a 13 poli

► **Nota**

Il kit ampliamento del positivo permanente permette la messa in funzione dell'alimentazione della corrente continua e del circuito di carica per una batteria aggiuntiva.

Codice articolo		
Westfalia	Costruttore veicolo	Veicolo
300 025 300 113	--	tutti i veicoli

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. cablaggi.

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.
- La guarnizione della presa deve essere posizionata sulla guaina isolante e non sui singoli fili.
- 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 impiego di connettori, verificare le sezioni, eventualmente saldare con cura e isolarli nuovamente.

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!

Schema di montaggio

► Nota

La posa del fascio di cavi viene descritto come da esempio di un autocarro.

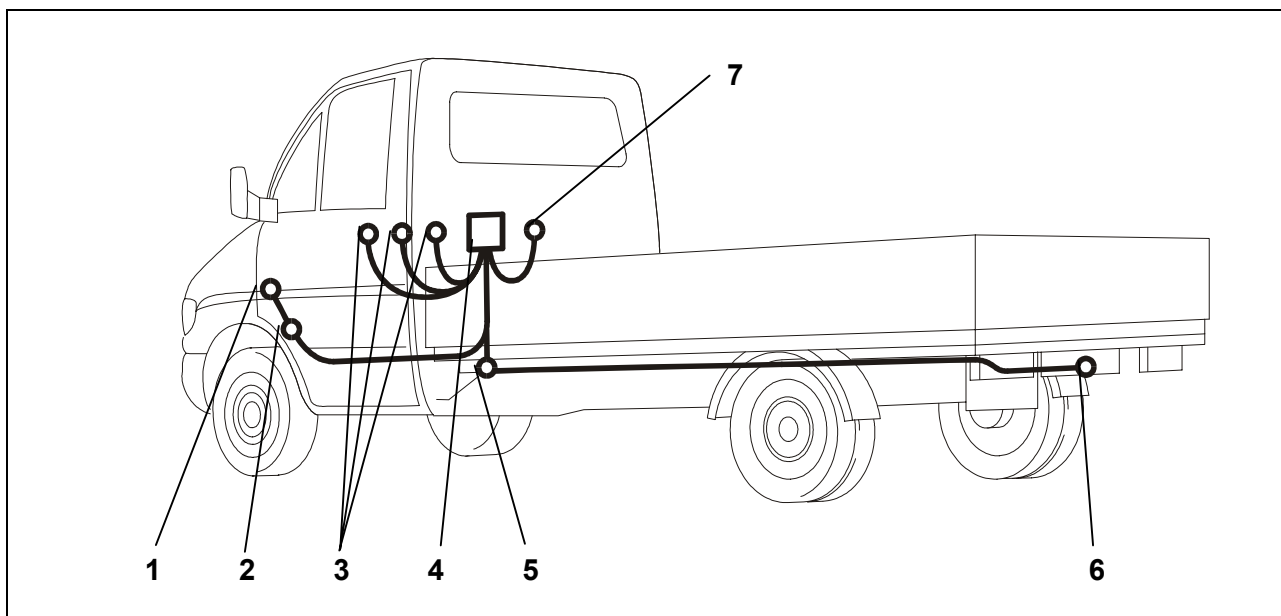


Fig. 1 : Schema di montaggio

- | | | | |
|---|---|---|-----------------|
| 1 | Positivo permanente | 5 | Passaggio cavi |
| 2 | Portafusibili | 6 | Preso rimorchio |
| 3 | Collegamento del circuito elettrico del veicolo | 7 | Massa |
| 4 | Modulo rimorchio | | |

Montaggio kit elettrico

1. Staccare il morsetto negativo dalla batteria.
2. Smontare il rivestimento interno, per poter eseguire le connessioni al circuito elettrico del veicolo e dell'alimentazione elettrica.

► Nota

In base al singolo tipo di veicolo dovranno essere smontati diversi rivestimenti.

3. Per la posa dei cavi sfruttare ove possibile le aperture presenti verso l'abitacolo, in caso contrario in posizione idonea eseguire un foro da 19 mm.
4. Posare il terminale del cavo attraverso il passaggio (fig. 1/5), partendo dall'abitacolo, verso l'esterno.
5. Infilare la bussola di gomma nel passaggio cavi (fig. 1/5).
6. Posare il fascio di cavi al di sotto del veicolo lungo il supporto della presa (fig. 1/6) e fissarlo con le fascette stringicavo.

Montare la presa

7. Infilare la guarnizione della presa sul fascio di cavi.
8. Collegare il frutto come da schema occupazione della presa.
9. Inserire il contatto ad innesto nel corpo della presa e avvicinare la guarnizione di gomma alla presa.
10. Fissare la presa al supporto (fig. 1/6) mediante le viti ed i dadi forniti.

Collegare il modulo del rimorchio

11. Inserire lo spinotto a 12 poli su detto modulo.
12. Inserire lo spinotto a 18 poli del kit cavi sul modulo del gancio di traino.
13. Fissare il modulo del gancio di traino (fig. 1/4) con il nastro apposto in posizione idonea.
14. Collegare i cavi marroni corredati degli occhielli alla massa del veicolo (fig. 1/7).
15. Posare il cavo rosso e rosso/nero (fig. 2/4-5) dello spinotto a 18 poli al portafusibili (fig. 2/3).

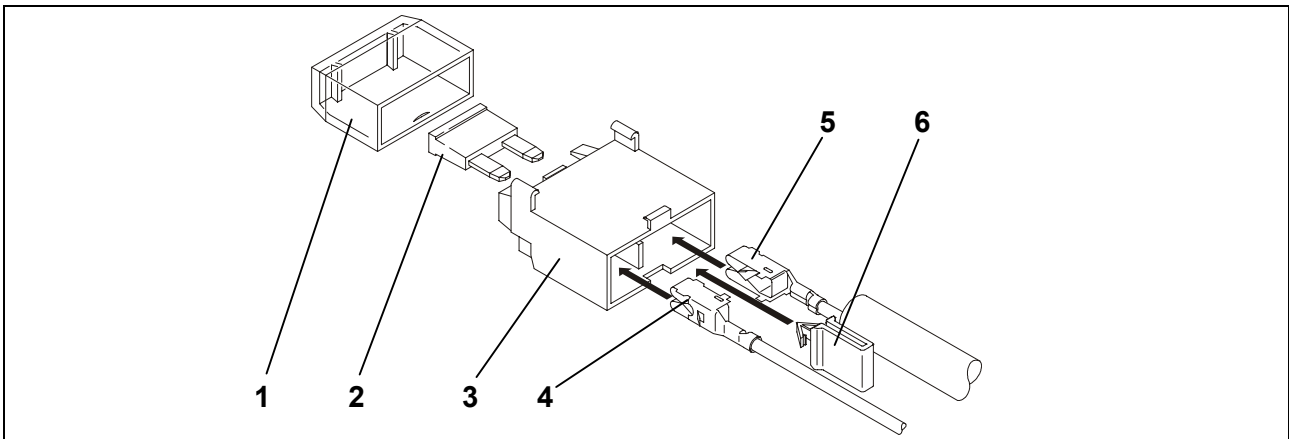


Fig. 2 : Montaggio portafusibili

16. Inserire la boccola della spina piatta di questo cavo rosso e di quello presente nel portafusibili (fig. 2/3) ed inserire la clip gialla (fig. 2/6).
17. Avvitare il cavo singolo rosso al polo positivo della batteria oppure al portafusibili del veicolo. Inserire il fusibile (fig. 2/2) e posizionare il coperchio (fig. 2/1).
18. Ripetere i punti 16 e 17 con il secondo cavo rosso.

► Nota

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

Collegamento luci di direzione

19. Collegare le luci di direzione come da seguente descrizione.

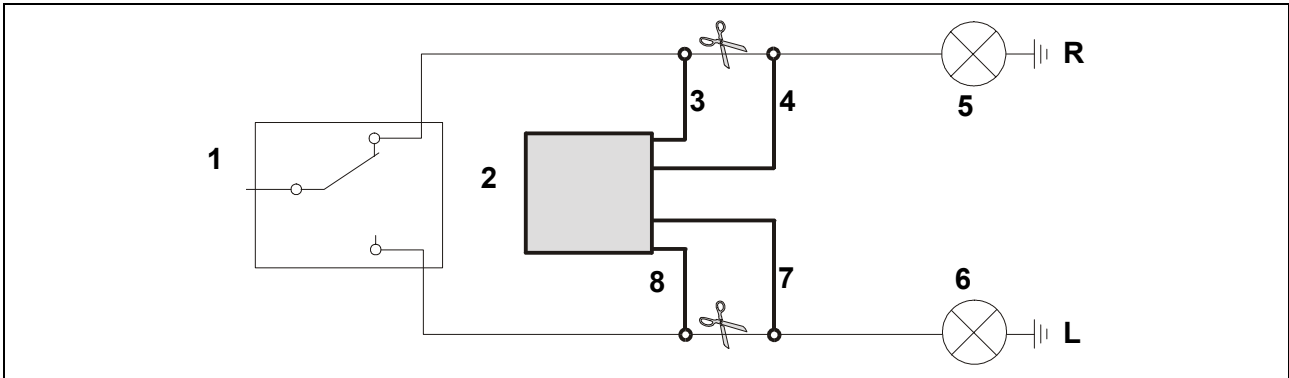


Fig. 3 : Collegamento luci direzionali

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1 Interruttore luci direzionali | 5 Luce direzionale destra |
| 2 Modulo rimorchio | 6 Luce direzionale sinistra |
| 3 Cavo rosso/verde | 7 Cavo verde/bianco |
| 4 Cavo grigio/giallo | 8 Cavo giallo |

► **Nota**

Il modulo di traino gestisce le luce direzioni solo nel momento in cui si è provveduto ad interrompere i cavi delle luci direzionali proprie del veicolo (fig. 3).

Collegamento fendinebbia

20. Collegare le luci fendinebbia come da seguente descrizione.

► **Nota**

Se il veicolo è corredato di due luci fendinebbia, interrompere il cavo di alimentazione della seconda luce fendinebbia (fig. 4/3) e collegarla con la prima luce fendinebbia (fig. 4/4).

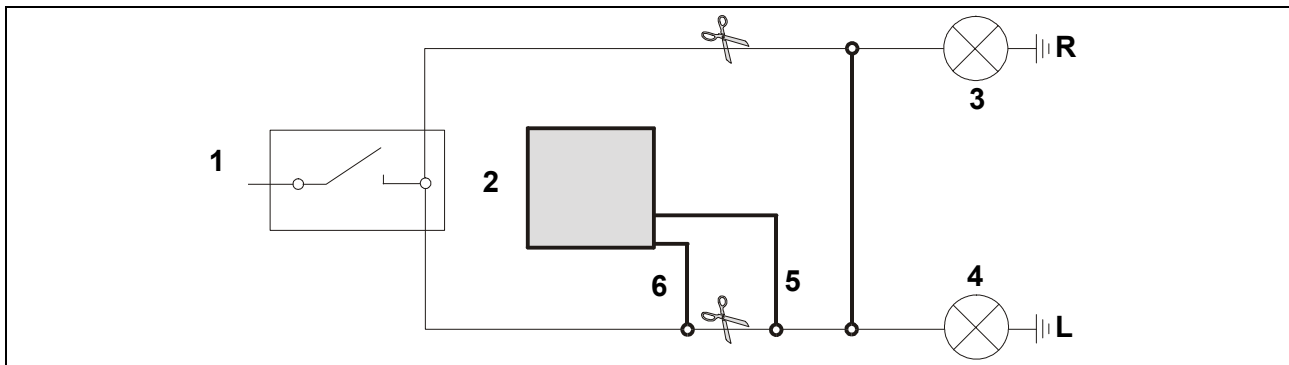


Fig. 4 : Collegamento luci fendinebbia

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|-------------|
| 1 | Interruttore luce fendinebbia | 4 | Fendinebbia |
| 2 | Modulo rimorchio | 5 | Cavo grigio |
| 3 | seconda luce fendinebbia | 6 | Cavo blu |

► **Nota**

Il modulo di traino gestisce le luci fendinebbia solo nel momento in cui si è provveduto ad interrompere i cavi propri del veicolo (fig. 4).

L'azionamento della luce fendinebbia sul rimorchio avviene direttamente dalla centralina.

Collegare la luce di retromarcia, luce di arresto e luce di fermata

21. Collegare le luci di retromarcia, le luci di arresto e le luci di fermata impiegando l'attrezzatura apposita fornita come da schema, con i cavi del veicolo stesso.

Schema di collegamento

verde 1.0	Cavo di comando luci di retromarcia
nero/rosso 1.0	Cavo di collegamento luce di arresto
grigio/nero 0.75	Cavo di comando luce di fermata sinistra
grigio/rosso 0.75	Cavo di comando luce di fermata destra

Particolarità per veicoli corredati di aiuto al parcheggio (EPH)

In caso di veicoli corredati di EPH esiste la possibilità di escludere durante il traino il dispositivo EPH, sempre che il disinserimento avvenga mediante un segnale negativo!

22. Posare il cavo marrone/bianco del modulo di traino (fig. 1/4) alla centralina del EPH.
23. Collegare il terminale del cavo con una spina libera e/o con un collegamento specifico della EPH.
24. Per la messa in funzione, con l'ausilio di un tester, verificare la centralina dell'EPH e cambiare ed eseguire una nuova codifica per il funzionamento con gancio di traino.

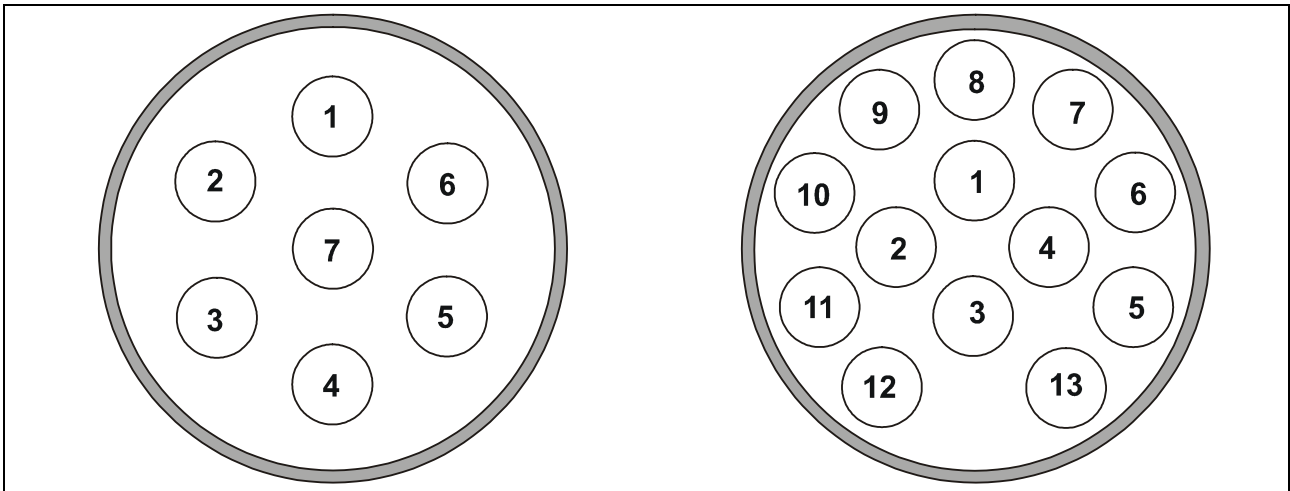
► Nota

Per eventuali ulteriori informazioni relative alla codifica Vi preghiamo di contattare il servizio assistenza più vicino.

Verificare il funzionamento

25. Ricollegare la massa della batteria del veicolo.
26. Verificare il funzionamento del rimorchio mediante dispositivo idoneo (con resistenze di carico) o collegando il rimorchio stesso.
27. Fissare tutti i cavi con fascette stringicavo.
28. 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
10	--	--
11	Massa (circuito elettrico 10)	--
12	Rilevamento rimorchio	--
13	Massa (circuito elettrico 9)	marrone

NL

Inbouw instructie: Elektrische installatie voor trekhaak

Algemene gegevens

Artikelnummer		Voertuig
Westfalia	Fabrikant voertuig	
300 056 300 107	--	Universeel elektrische installatie (Top Tronic) voor voertuigen met laadbak met Check-Control
300 056 300 113	--	Universeel elektrische installatie (Top Tronic) voor voertuigen met laadbak met Check-Control

Continu plus uitbreidingsset voor het 13 polig stopcontact

► **Pas op**

Met het continu plus uitbreidingsset is het mogelijk een continu spanningsvoorziening en een laadkabel voor een aanvullende accu te gebruiken.

Artikelnummer		Voertuig
Westfalia	Fabrikant voertuig	
300 025 300 113	--	alle voertuigen

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 noch worden ingeklemd noch beschadigd.
- Alle dichtingselementen goed bevestigen.
- De stopcontactpakking moet op de isolatieslang worden gepositioneerd en niet op de enkelvoudige aders.
- Leidingen zo leggen dat deze noch aan het voertuig wrijven noch knikken.
- Leidingen niet in de directe nabijheid van de uitlaatinstallatie leggen.
- Let bij het gebruik van aansluitclips op de goede doorsnede, indien nodig verbindingen zorgvuldig solderen en nieuw isoleren.

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!

Montageoverzicht

► Pas op

De montage van de kabelbundel wordt beschreven aan de hand van het voorbeeld van een voertuig met laadbak.

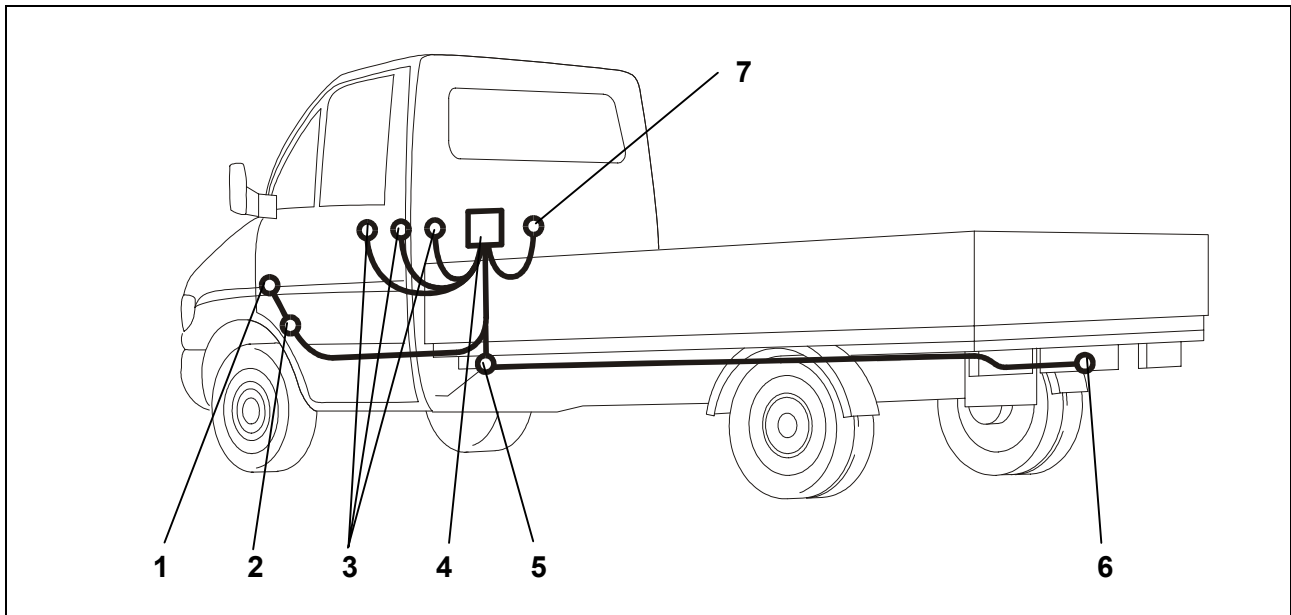


Fig. 1: Montageoverzicht

- | | |
|--|-------------------------|
| 1 Continu plus | 5 Kabeldoorvoer |
| 2 Veiligheidsschakelaar | 6 Aanhanger-stopcontact |
| 3 Aansluiting elektrische installatie voertuig | 7 Massapunt |
| 4 Aanhangermodule | |

Elektrisch montageset inbouwen

1. Minpol van de accu afklemmen.
2. De bekledingen van de passagiersruimte demonteren om de aansluitingen aan de elektrische installatie van het voertuig en de stroomvoorziening door te voeren.

► Pas op

Afhankelijk van het type voertuig moeten verschillende bekledingen worden gedemonteerd.

3. Indien mogelijk voor het leggen van de leiding een reeds aanwezige doorvoer naar de passagiersruimte gebruiken, anders een opening van 19 mm op een geschikte plaats boren.
4. Het uiteinde van de kabel door de doorvoer (fig. 1/5) leggen, uitgaand van de passagiersruimte naar buiten.
5. De rubberbus in de kabeldoorvoer (fig. 1/5) plaatsen.
6. De kabelbundel onder het voertuig langs de stopcontact-montageplaat (fig. 6/1) leggen en met kabelbinders bevestigen.

Montage van het stopcontact

7. De pakking van het stopcontact op de kabelbundel schuiven.
8. Het inzetstuk van het contact overeenkomstig het aansluitschema van het stopcontact aansluiten.
9. Het contact-inzetstuk in het huis van de stopcontact induwen en de rubberen pakking tegen het stopcontact aanschuiven.
10. Het stopcontact vastschroeven met de bijliggende schroeven en moeren op de stopcontact-montageplaat (fig. 1/6).

Aanhangermodule aansluiten

11. De 12-polige stekker op de aanhangermodule opsteken.
12. De 18-polige stekker van de kabelset van de aanhanger op de aanhangermodule opsteken.
13. De aanhangermodule (fig. 1/4) op een geschikte plaats m.b.v. klittenband bevestigen.
14. De bruine kabels met het ringoog op een massapunt van het voertuig (fig. 1/7) aansluiten.
15. De rode en de rood/zwarte kabel (fig. 2/4-5) van de 18-polige stekker naar de zekeringshouder (fig. 2/3) leggen.

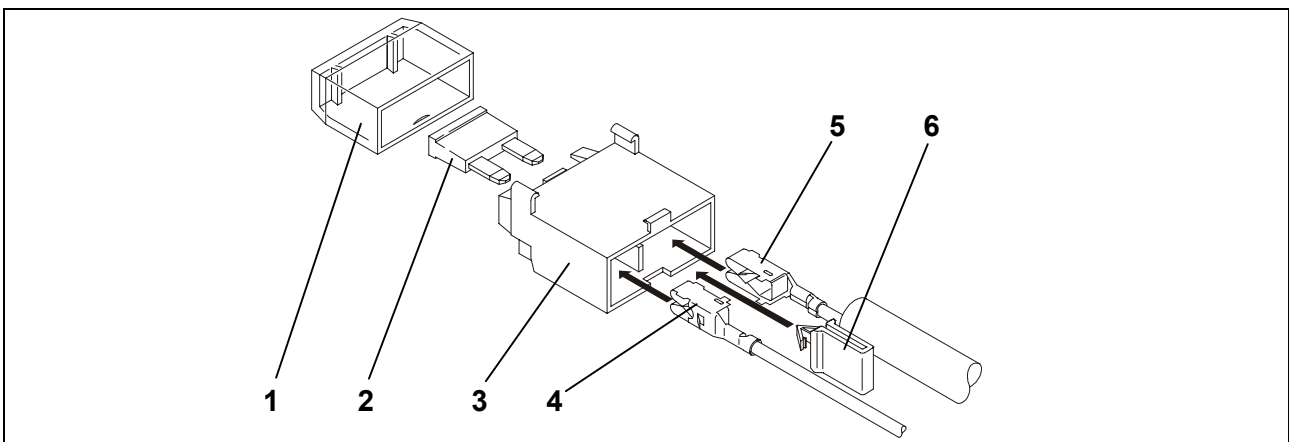


Fig. 2: Montage zekeringshouder

16. De vlakke insteekbus van deze en de bijliggende rode enkelvoudige leiding in de veiligheidshouder (fig. 2/3) inklikken en de gele clip (fig. 2/6) plaatsen.
17. De rode enkelvoudige leiding vastschroeven aan de pluspool van de accu of monteren op de zekeringkast van het voertuig. Zekering (fig. 2/2) plaatsen en afscherming (fig. 2/1) opsteken.
18. Stap 16 en 17 met een tweede rode kabel herhalen.

► Pas op

Let op voldoende snoerontlasting en correcte bevestiging van de veiligheidshouder.

Richtingsaanwijzers aansluiten

19. Sluit de richtingsaanwijzers overeenkomstig de beschrijving aan.

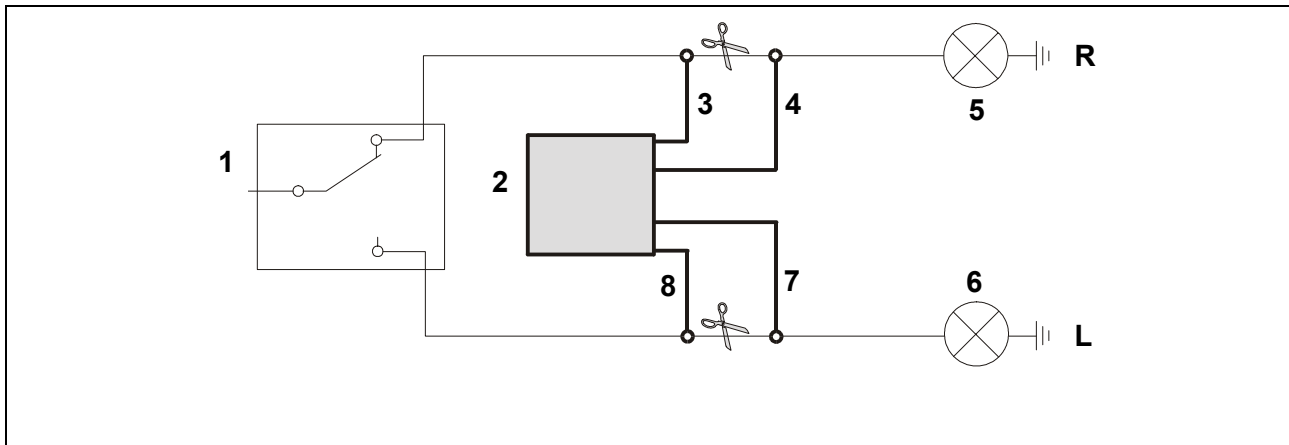


Fig. 3: Aansluiting richtingsaanwijzers

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1 Schakelaar richtingsaanwijzer | 5 rechter richtingsaanwijzer |
| 2 Aanhangermodule | 6 linker richtingsaanwijzer |
| 3 kabel rood/groen | 7 kabel groen/wit |
| 4 kabel grijs/geel | 8 kabel geel |

► Pas op

De aanhangermodule neemt de besturing van de richtingsaanwijzers pas over wanneer de leidingen van de richtingsaanwijzers van het voertuig zijn doorgeknipt (fig. 3).

Mistachterlampen aansluiten

20. Sluit de Mistachterlampen overeenkomstig de beschrijving aan.

► **Pas op**

Beschikt het voertuig over twee mistachterlampen, knip dan de toevoerkabel van de tweede mistachterlamp (fig. 4/3) door en verbindt deze met de eerste mistachterlamp (fig. 4/4).

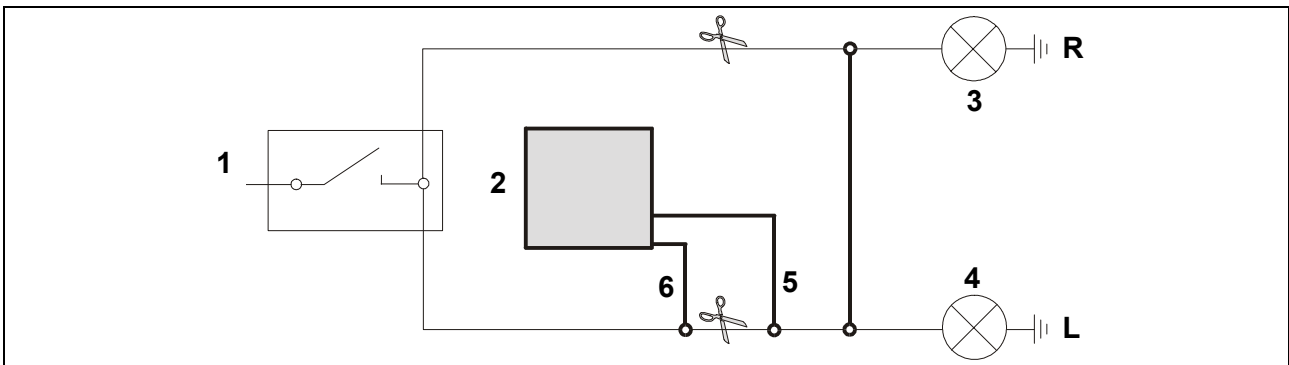


Fig. 4: Aansluiting mistachterlampen

- | | |
|-----------------------------|------------------|
| 1 Schakelaar mistachterlamp | 4 Mistachterlamp |
| 2 Aanhangermodule | 5 kabel grijs |
| 3 tweede mistachterlamp | 6 kabel blauw |

► **Pas op**

De aanhangermodule neemt de besturing van de mistachterlamp pas over wanneer de betreffende leidingen van het voertuig zijn doorgeknipt (fig. 4).

De mistachterlamp van de aanhanger wordt direct aangestuurd door het regelapparaat.

Achteruitrijlampen, remlichten en parkeerlicht aansluiten

21. Achteruitrijlamp, remlicht en parkeerlicht m.b.v. de bijliggende steekverbinder overeenkomstig het aansluitschema met de leidingen van het voertuig verbinden.

Aansluitschema

groen 1.0	Stuurleiding voor achteruitrijlamp
zwart/rood 1.0	Stuurleiding voor remlicht
grijs/zwart 0.75	Stuurleiding voor parkeerlicht links
grijs/rood 0.75	Stuurleiding voor parkeerlicht rechts

Bijzonderheden bij voertuigen met parkeerhulp (EPH)

Bij voertuigen met EPH bestaat de mogelijkheid deze gedurende het rijden met aanhangwagen te deactiveren, indien de uitschakeling plaats vindt via een negatief signaal!

22. De bruin/witte leiding van de stekker van de aanhangermodule (fig. 1/4) naar het regelapparaat van de EPH (fig. 1/1) leggen.
23. Het uiteinde van de kabel met een vrije stekker c.q. een specifieke EPH-aansluiting verbinden.
24. Vóór de inbedrijfstelling m.b.v. het service-testapparaat het regelapparaat van de EPH controleren en omcoderen voor rijden met een aanhanger.

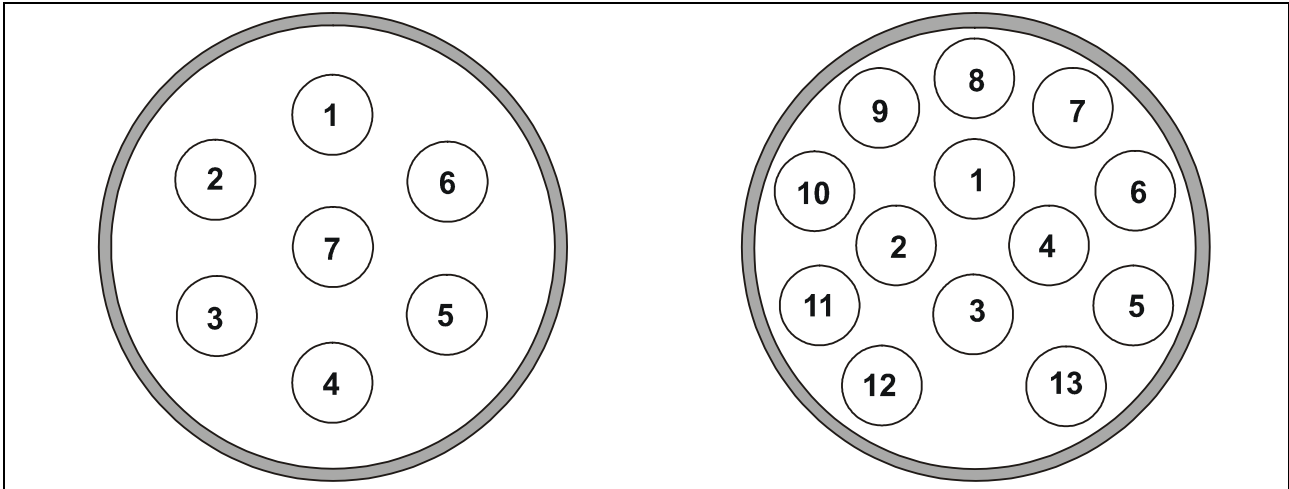
► Pas op

Voor vragen m.b.t. de codering kunt u bij uw erkende dealer terecht.

Functie controleren

25. Sluit de massa van de accu weer aan.
26. De aanhangerfuncties m.b.v. een geschikt proefapparaat (met belastingsweerstand) of met een aanhanger controleren.
27. Alle leidingen met kabelbinders bevestigen.
28. 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	Achteruitrijlamp	groen
9	Continu plus	rood
10	--	--
11	Massa (stroomkring 10)	--
12	Kenmerk aanhanger	--
13	Massa (stroomkring 9)	bruin