

D

**Einbauanleitung: Elektroanlage für
Anhängervorrichtung.....2**

PL

**Instrukcja montażu: Instalacja elektryczna haka
holowniczego6**

F

**Instructions de montage : Installation électrique pour
dispositif d'attelage 10**

GB

**Installation Instructions: Electrical System for Towing
Hitch..... 14**

I

**Istruzioni per l'installazione: Impianto elettrico per il
gancio di traino 18**

NL

Inbouwinstructie: Elektrische installatie voor trekhaak22

CZ

**Návod k montáži: Elektrické zařízení pro závěsné
zařízení.....26**

S

Monteringsanvisning: Elsystem för dragkrok30

NO

**Innmonteringsveiledning: Elektrisk anlegg for
tilhengerfeste34**

FI

Asennusohje: Vetolaitteen sähköjärjestelmä38

D

Einbauanleitung: Elektroanlage für Anhängervorrichtung**Allgemeine Daten**

Artikelnummer		Fahrzeug
Westfalia	Fahrzeughersteller	
321 452 300 107	--	VW T5 Pritsche
321 452 300 113	--	VW T5 Pritsche

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.

Die zusätzliche Kontroll-Leuchte (C2) zur Kontrolle der Fahrtrichtungsanzeiger am Anhänger ist bereits fahrzeugseitig vorhanden und entsprechend vorkonfektioniert.

Das fahrzeugseitige Bordnetzsteuergerät muss mit einem V.A.G.-Service-Tester zur Funktionserweiterung Anhängervorrichtung codiert werden.

Bei Anhängerbetrieb wird die Nebelschlussleuchte des Zugfahrzeugs abgeschaltet.

Bei Anhängern ohne Nebelschlussleuchte muss diese nachgerüstet werden.

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!

Elektrosatz einbauen

1. Masseklemme der Batterie abklemmen.
2. Rechte und linke Rückleuchte abschrauben.
3. In beiden Rückleuchten mittig oberhalb der Kabeldurchführungen je ein Loch mit 12 mm Durchmesser anbringen.
4. Am Querträger, an gleicher Stelle hinter den Rückleuchten, je ein Loch mit ca. 16 mm Durchmesser anbringen.

Steckdose montieren

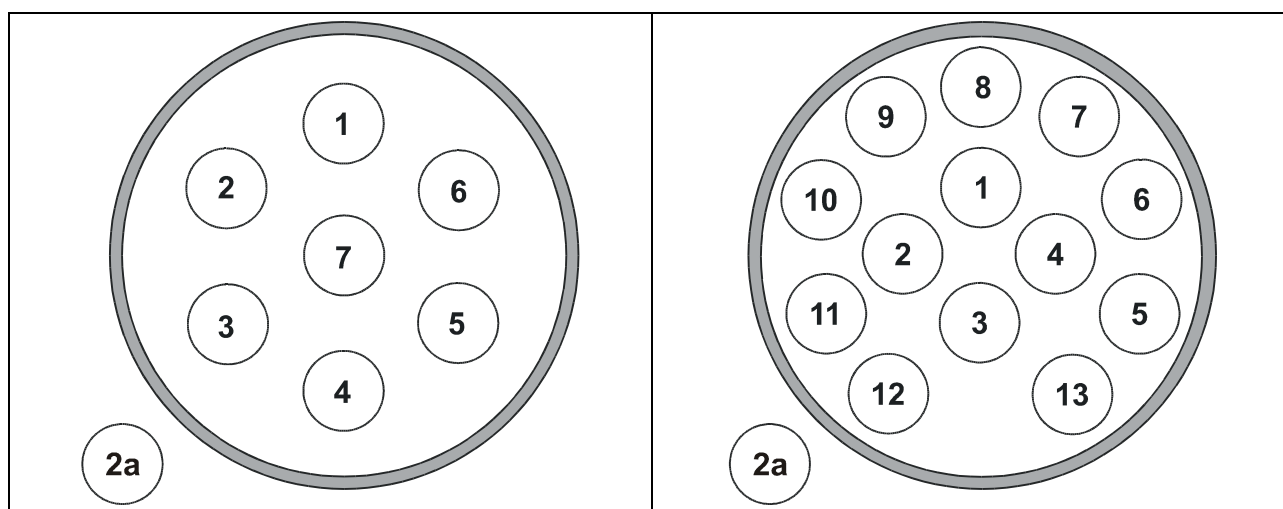
5. Die Leitungen gemäß der *Steckdosenbelegung* am Steckdosengehäuse anschließen und die Gummidichtung an die Steckdose heranschieben.
6. Die Steckdose mit den beiliegenden Schrauben am Halteblech festschrauben.
7. Die Leitungsstränge entlang der Anhängervorrichtung zur linken und rechten Rückleuchte verlegen und mit Kabelbindern befestigen.
8. An beiden Rückleuchten die Leitungsenden durch die unter Punkt 3 und 4 angebrachten Bohrungen ziehen und die Gummidichtungen fachgerecht in die Rückwand der Rückleuchten einsetzen.

Rückleuchten anschließen

9. Linke Rückleuchte:
 - Die Steckhülse der schwarzen Leitung für „Blinker links“ am Glühlampenträger abziehen. Die schwarze Leitung des Leitungssatzes hier aufstecken und die eben abgezogene Leitung auf die freie Steckfahne des gesteckten Kontaktes aufschieben.
 - Mit den Leitungen grau/schwarz (Rücklicht links) und grün/schwarz (Rückfahrscheinwerfer, nur 13-polig) gleichermaßen verfahren.
 - Die fahrzeugseitige grau/weiße Leitung mit der Funktion „Nebelschlusslicht“ abziehen. Beiliegende Isoliertülle aufschieben. Auf den Kontakt der blauen Leitung des Leitungssatzes ebenfalls die beiliegende Isoliertülle aufschieben und mit dem eben abgezogenen Kontakt zusammenstecken. Die graue Leitung des Leitungssatzes wieder auf den Kontakt für Nebelschlusslicht am Glühlampenträger aufstecken,
 - Einzelleitungen fachgerecht verlegen und die Rückleuchte wieder anbauen.
10. Rechte Rückleuchte:
 - Die Steckhülse der schwarz/grünen Leitung für „Blinker rechts“ am Glühlampenträger abziehen. Die schwarz/grüne Leitung des Leitungssatzes hier aufstecken und die eben abgezogene Leitung auf die freie Steckfahne des gesteckten Kontaktes aufschieben,
 - Mit den Leitungen grau/rot (Rücklicht rechts) und schwarz/rot (Bremslicht) gleichermaßen verfahren.
 - Die braune Leitung (Masse) auf den freien Massekontakt am Glühlampenträger aufstecken.
 - Einzelleitungen fachgerecht verlegen und die Rückleuchte wieder anbauen.

Funktion prüfen

11. Masse der Fahrzeugbatterie wieder anschließen.
12. Das Bordnetzsteuergerät auf Funktionserweiterung Anhängervorrichtung codieren.
13. Die Anhängerfunktionen mit einem geeigneten Prüfgerät (mit Belastungswiderständen) oder mit einem Anhänger prüfen.
14. Alle Leitungen mit Kabelbindern befestigen.
15. Alle ausgebauten Teile wieder einbauen.

Steckdosenbelegung

Kontakt	Stromkreis	Leitungsfarbe
1	Blinkleuchte, links	schwarz
2	Nebelschlußleuchte Anhänger	blau
2a	Nebelschlußleuchte Fahrzeug	grau
3	Masse (Stromkreis 1-8)	braun
4	Blinkleuchte, rechts	schwarz/grün
5	Rückleuchte, rechts	grau/rot
6	Bremsleuchte	schwarz/rot
7	Rückleuchte, links	grau/schwarz
8	Rückfahrscheinwerfer	grün/schwarz
9	Dauerplus	--
10	Ladeleitung	--
11	Masse (Stromkreis 10)	--
12	--	--
13	Masse (Stromkreis 9)	--

PL

**Instrukcja montażu:
Instalacja elektryczna haka holowniczego****Dane ogólne**

Numer artykułu		Pojazd
Westfalia	Producent pojazdu	
321 452 300 107	--	Skrzynia ładunkowa VW T5
321 452 300 113	--	Skrzynia ładunkowa VW T5

Ważne wskazówki

Przed rozpoczęciem pracy przeczytaj instrukcję montażu.

Elektroniczny zestaw montażowy może zostać zamontowany wyłącznie przez wykwalifikowany personel.



Uwaga – odłącz zaciski od akumulatora!

Uszkodzenie elektroniki pojazdu może doprowadzić do utraty danych elektronicznych.

Przed rozpoczęciem pracy zabezpiecz dane zapisane w pamięci błędów na innym nośniku.

Przed rozpoczęciem wiercenia sprawdź, czy za elementami obudowy nie znajdują się żadne przedmioty, np. przewody.

Usuń zadziory z niezabezpieczonych miejsc karoserii, np. z wywierconych otworów, a następnie pokryj je środkiem antykorozyjnym.

► Wskazówka

Podczas montażu zwróć szczególną uwagę na następujące punkty:

- Przewody nie mogą być zaklinowane ani uszkodzone.
- Prawdłowo zamontuj wszystkie elementy uszczelniające.
- Uszczelka gniazda powinna być nałożona na izolację zewnętrzną, a nie na pojedyncze żyły kabla.
- Poprowadź przewody tak, aby nie zaginały się i nie ocierały o pojazd.
- Nie kładź przewodów w bezpośredniej bliskości układu wydechowego.

W pojeździe została zamontowana fabrycznie dodatkowa kontrolka (C2) służąca do kontroli kierunkowskazów przyczepy.

Aby umożliwić rozszerzenie funkcji haka holowniczego, należy zakodować sterownik sieciowy za pomocą testera serwisowego V.A.G.

W pojeździe holującym przyczepę wyłączone jest tylne światło przeciwmgielne.

Jeśli przyczepa nie posiada tylnego światła przeciwmgielnego, należy je zamontować.

Adapter gniazda może być używany tylko w przypadku holowania przyczepy. Po zakończeniu holowania należy wymontować adapter gniazda.

Funkcje przyczepy należy sprawdzić z podłączoną przyczepą lub za pomocą przyrządu kontrolnego z opornością obciążenia.

Zmiany techniczne zastrzeżone!

Montaż zestawu elektronicznego

1. Odłącz masowy zacisk akumulatora.
2. Odkręć światła tylne z prawej i z lewej strony.
3. W obu światłach tylnych wykonaj po jednym otworze o średnicy 12 mm po środku nad przepustami kablowymi.
4. Na poprzecznicy wykonaj po jednym otworze o średnicy ok. 16 mm w tym samym miejscu za światłami tylnymi.

Montaż gniazda wtykowego

5. Podłącz przewody zgodnie z *Rozkładem pinów* do obudowy gniazda wtykowego i dosuń uszczelkę gumową do gniazda.
6. Przykręć gniazdo wtykowe do blaszanego uchwyty za pomocą dostarczonych śrub.
7. Poprowadź przewody wzdłuż haka holowniczego do lewego i prawego światła tylnego i przymocuj je za pomocą opasek kablowych.
8. W obu światłach tylnych przełóż końcówki przewodów przez otwory wykonane w punkcie 3 i 4 i umieść prawidłowo gumowe uszczelki w tylnej ścianie światła.

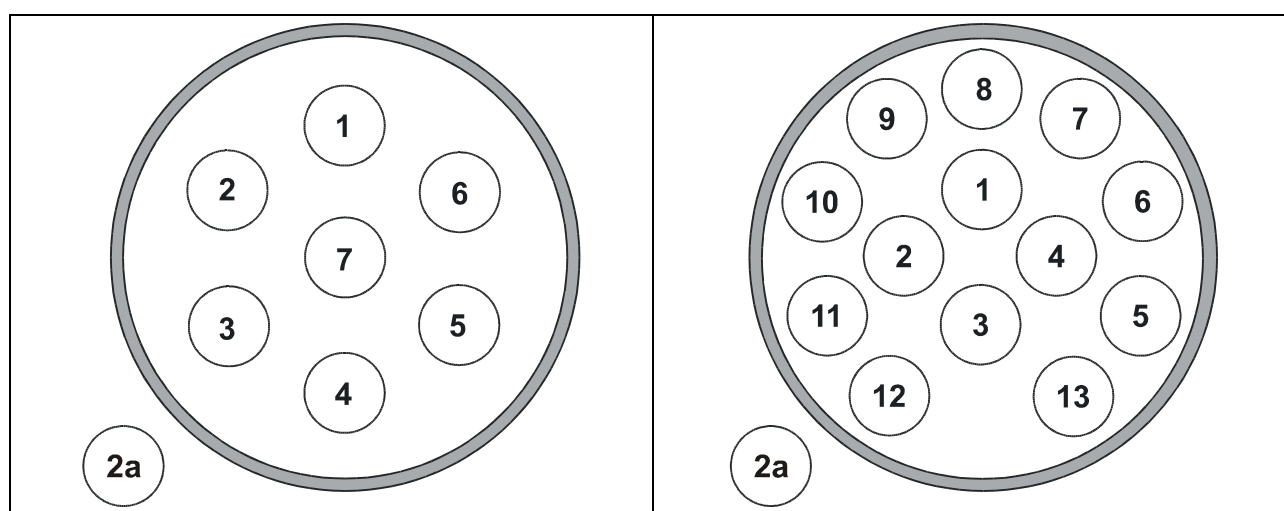
Podłączanie światła tylnych

9. Lewe światło tylne:
 - Wyjmij wtyk czarnego przewodu do lewego kierunkowskazu przy oprawce żarówki. W tym miejscu włóż czarny przewód i wsuń przed chwilą wyjęty przewód do wolnego gniazda wtykowego.
 - W ten sam sposób należy postąpić z przewodem szarym/czarnym (do lewego światła tylnego) oraz z przewodem zielonym/czarnym (do światła cofania, tylko 13-biegunowego).
 - Wyjmij przewód szary/biały do światła przeciwmgielnego pojazdu. Nałóż dostarczoną przelotkę. Dostarczoną przelotkę nałóż również na styk niebieskiego przewodu i połącz go z przed chwilą odłączonym przewodem. Podłącz szary przewód ponownie do styku światła przeciwmgielnego przy oprawce żarówki.
 - Poprowadź prawidłowo pojedyncze przewody i ponownie zamontuj światło tylne.
10. Prawe światło tylne:
 - Wyjmij wtyk czarnego/zielonego przewodu prawego kierunkowskazu przy oprawce żarówki. W tym miejscu włóż czarny/zielony przewód i wsuń przed chwilą wyjęty przewód do wolnego gniazda wtykowego.
 - W ten sam sposób należy postąpić z przewodem szarym/czerwonym (do prawego światła tylnego) oraz z przewodem czarnym/czerwonym (do światła stopu).
 - Włóż brązowy przewód (masowy) do wolnego styku masy przy oprawce żarówki.
 - Poprowadź prawidłowo pojedyncze przewody i ponownie zamontuj światło tylne.

Kontrola działania

11. Ponownie podłącz przewód masowy akumulatora pojazdu.
12. Zakoduj sterownik sieciowy na rozszerzenie funkcji dla haka holowniczego.
13. Sprawdź funkcje przyczepty za pomocą odpowiedniego przyrządu kontrolnego (z opornością obciążenia) lub poprzez podłączenie przyczepty.
14. Zamocuj wszystkie przewody za pomocą opasek kablowych.
15. Ponownie zamontuj wszystkie wymontowane części.

Rozkład pinów



Styk	Obwód elektryczny	Kolor przewodu
1	Kierunkowskaz, lewy	czarny
2	Światło przeciwmgielne przyczepty	niebieski
2a	Światło przeciwmgielne pojazdu	szary
3	Przewód masowy (obwód elektryczny 1–8)	brązowy
4	Kierunkowskaz, prawy	czarny/zielony
5	Światło tylne, prawe	szary/czerwony
6	Światło stopu	czarny/czerwony
7	Światło tylne, lewe	szary/czarny
8	Światło cofania	zielony/czarny
9	Stały plus	--
10	Przewód ładowania	--
11	Przewód masowy (obwód elektryczny 10)	--
12	--	--
13	Przewód masowy (obwód elektryczny 9)	--

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

Numéro d'article		Véhicule
Westfalia	Fabricant du véhicule	
321 452 300 107	— —	VW T5 Pritsche
321 452 300 113	— —	VW T5 Pritsche

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.

Les feux de contrôle supplémentaires (C2) servant au contrôle de l'afficheur de la direction sur le dispositif d'attelage sont déjà présents côté véhicule et il est pré-configuré.

Le dispositif de commande du réseau de bord côté véhicule doit être codé avec un tester du service après-vente V.A.G. afin d'étendre son fonctionnement pour un dispositif d'attelage.

Lors de l'utilisation de l'attelage, les feux anti-brouillard arrières du véhicule tractant sont mis à l'arrêt.

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

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 !

Installation du module électronique

1. Débrancher la borne de masse de la batterie.
2. Dévisser les feux arrière droit et gauche.
3. Au niveau des deux feux arrière, percer un trou de 12 mm de diamètre au milieu, au-dessus du passage des câbles.
4. Percer un trou de 16 mm de diamètre sur la barre transversale, à l'arrière de chacun des feux arrière.

Montage de la prise

5. Connecter les fils dans le bâti de la prise comme indiqué au paragraphe *Affectation de la prise de courant* et faire glisser vers le bas le joint en caoutchouc sur la prise.
6. Fixer la prise sur la plaque de retenue avec les vis fournies.
7. Placer les conducteurs de fils le long du dispositif d'attelage sur les feux arrière droits et gauches et fixer avec des attaches-câbles.
8. Faire passer les extrémités de fil par les trous percés aux points 3 et 4 au niveau des deux feux arrière et insérer correctement les joints en caoutchouc dans la paroi arrière des feux arrière.

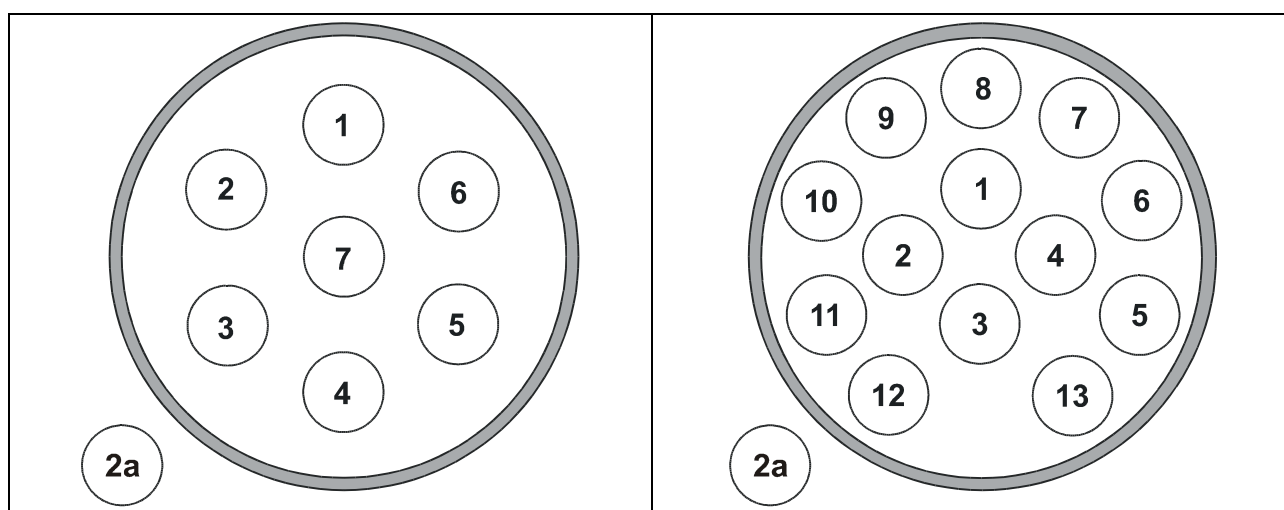
Brancher les feux arrière

9. Feu arrière gauche :
 - Retirer la prise femelle du fil noir pour le "clignotant gauche" au niveau du support des lampes à incandescence. Replacer ici le fil noir de l'ensemble de fils et pousser le fil retiré sur la carte de connexion libre du contact inséré.
 - Faire de même avec les fils gris/noir (feu arrière gauche) et vert/noir (feu de marche-arrière, 13 pôles uniquement).
 - Retirer le fil gris/blanc côté véhicule avec la fonction "Feu antibrouillard arrière". Pousser le passe-câble d'isolation fourni. Pousser également le passe-câble d'isolation fourni sur le contact du fil bleu de l'ensemble de fils et le relier au contact également retiré. Remettre le fil gris de l'ensemble de fils sur le contact pour le feu antibrouillard arrière au niveau du support des lampes à incandescence,
 - disposer correctement les fils uniques et remonter les feux arrière.
10. Feu arrière droit :
 - Retirer la prise femelle du fil noir/vert pour le "clignotant droit" au niveau du support des lampes à incandescence. Replacer ici le fil noir/vert de l'ensemble de fils et pousser le fil retiré sur la carte de connexion libre du contact inséré,
 - Faire de même avec les fils gris/rouge (feu arrière droit) et noir/rouge (feu stop).
 - Relier le fil marron (masse) sur le contact de masse libre du support des lampes à incandescence.
 - disposer correctement les fils uniques et remonter les feux arrière.

Vérifier le fonctionnement

11. Reconnecter la masse de la batterie du véhicule.
12. Coder le dispositif de commande du réseau de bord sur l'extension de fonction pour le dispositif d'attelage.
13. Vérifier le fonctionnement de l'attelage avec un dispositif de contrôle adéquat (avec résistance fixe) ou avec un attelage.
14. Fixer tous les fils avec des attaches-câbles.
15. Remonter toutes les pièces qui ont été démontées.

Affectation de la prise de courant



Contact	Circuit	Couleur du fil
1	Clignotant, gauche	noir
2	Feux antibrouillard arrière attelage	bleu
2a	Feux antibrouillard arrière véhicule	gris
3	Masse (circuit 1-8)	marron
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/noir
9	Plus permanent	--
10	Fil de charge	--
11	Masse (circuit 10)	--
12	--	--
13	Masse (circuit 9)	--



Installation Instructions: Electrical System for Towing Hitch

General Data

Part number		
Westfalia	Vehicle Manufacturer	Vehicle
321 452 300 107	– –	VW T5 pickup truck
321 452 300 113	– –	VW T5 pickup truck

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 such as cables, for example, 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.

The additional indicator light (C2) for monitoring the direction indicators on the trailer is already installed in the vehicle and prepared accordingly.

The vehicle's network control unit has to be coded using a V.A.G. service tester to extend its functionality to the use of a towing device.

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.

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 ground terminal of the battery.
2. Remove the right and left tail light.
3. Drill a hole with a diameter of 12 mm through both tail lights in a centred position above the cable leadthrough.
4. Drill holes with a diameter of 16 mm through the cross member at the same position right behind the tail lights.

Socket installation

5. Connect the cables to the socket housing in accordance with the *socket pin assignment plan* and push the rubber grommet towards the socket.
6. Fasten the socket on the holding plate using the supplied screws.
7. Lay the cable harnesses along the towing device to the left and right tail light and secure them there using cable ties.
8. On both tail lights, pull the cable ends through the holes drilled as described in step 3 and 4 and insert the rubber grommets properly into the back of the tail lights.

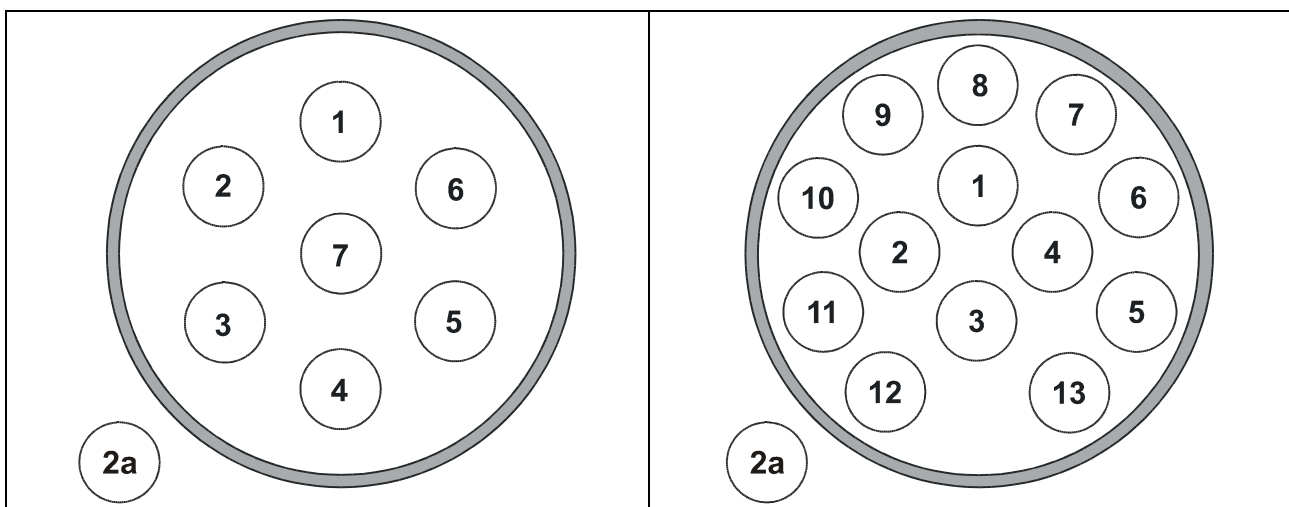
Connecting the tail lights

9. Left tail light:
 - Disconnect the receptacle of the black cable for "left direction indicator" from the lamp base. Connect the black cable of the cable set in this place and push the cable just removed onto the free tab of the connected contact.
 - Do the same with the gray/black cable (left tail light) and the green/black cable (back-up light, only 13-pin type).
 - Disconnect the vehicle's gray/white cable with the "rear fog lamp" function. Slip on the supplied insulating grommet. Slip the supplied insulating grommet on the contact of the blue cable of the cable set, too, and connect it to the contact just disconnected. Re-connect the gray cable of the cable set to the contact for the rear fog lamp on the lamp base.
 - Lay the individual cables properly and re-install the tail light.
10. Right tail light:
 - Disconnect the receptacle of the black/green cable for "right direction indicator" from the lamp base. Connect the black/green cable of the cable set in this place and push the cable just removed onto the free tab of the connected contact.
 - Do the same with the gray/red cable (right tail light) and the black/red cable (brake light).
 - Connect the brown cable (ground) to the free ground contact on the lamp base.
 - Lay the individual cables properly and re-install the tail light.

Checking correct operation

11. Reconnect the ground of the vehicle's battery.
12. Code the network control unit to extend its functionality to the use of towing device.
13. Check the trailer function with the help of a suitable test instrument (with load resistors) or with the help of a trailer.
14. Secure all cables using cable ties.
15. Refit any parts removed for installation.

Socket Pin Assignment



Pin	Circuit	Wire Colour
1	Indicator lamp, left-hand side	black
2	Rear fog lamp, trailer	blue
2a	Rear fog lamp, vehicle	gray
3	Ground (circuit 1-8)	brown
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/black
9	Constant plus	--
10	Charging line	--
11	Ground (circuit 10)	--
12	--	--
13	Ground (circuit 9)	--



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

Dati in generale

Codice articolo		Veicolo
Westfalia	Costruttore veicolo	
321 452 300 107	--	VW T5 cassonato
321 452 300 113	--	VW T5 cassonato

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 la bava dai punti di carrozzeria nudi, come per es. dai bordi dei fori, 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.

La lampada (C2) di controllo degli indicatori di direzione del rimorchio è già presente e preconfigurata sul veicolo.

La centralina di comando della rete di bordo del veicolo deve essere codificata con un tester di servizio V.A.G. per ampliarla della funzione di gancio di traino.

In caso di funzionamento con rimorchio viene spenta la luce retronebbia del veicolo.

In caso di rimorchi non corredati di luce retronebbia, questa dovrà essere prevista.

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 del kit elettrico

1. Staccare il morsetto di massa dalla batteria.
2. Svitare il fanale posteriore destro e sinistro.
3. Realizzare un foro del diametro di 12 mm al centro di entrambi i fanali posteriori al di sopra dei passacavi.
4. Su entrambi i lati della traversa, sullo stesso punto dietro i fanali posteriori, realizzare un foro del diametro di 16 mm.

Montaggio della presa

5. Collegare i conduttori al corpo della presa come da schema occupazione presa ed avvicinare la guarnizione di gomma alla presa.
6. Fissare la presa al supporto mediante le viti fornite in dotazione.
7. Fissare i fasci di cavi lungo il gancio di traino con fascette stringicavo portandoli ai fanali posteriori destro e sinistro.
8. Su entrambi i fanali posteriori, far passare l'estremità del cavo attraverso i fori di cui ai punti 3 e 4 ed applicare correttamente le guarnizioni di gomma nella parete posteriore dei fanali posteriori.

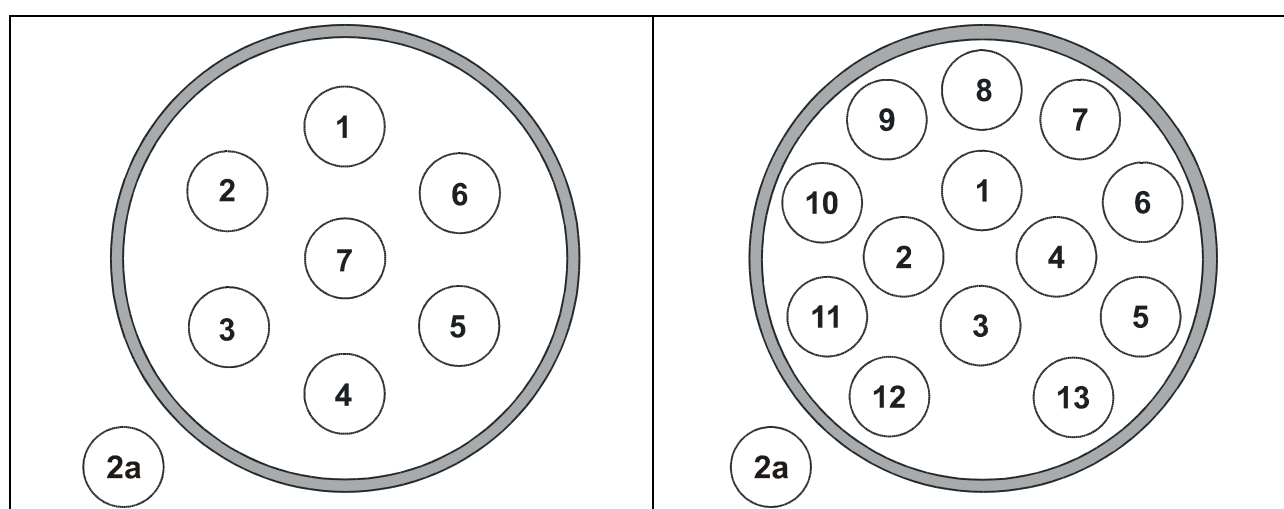
Collegamento dei fanali posteriori

9. Fanale posteriore sinistro:
 - Togliere lo spinotto del conduttore nero per "lampeggiatore sinistro" dal portalampada. Collegare qui il conduttore nero del fascio di cavi ed introdurre il conduttore staccato nella sede libera del contatto inserito.
 - Procedere allo stesso modo con i conduttori grigio/nero (fanale posteriore sinistro) e verde/nero (luce di retromarcia, solo a 13 poli).
 - Staccare il conduttore grigio/bianco del veicolo con la funzione "retronebbia". Applicare la guaina isolante fornita in dotazione. Applicare la guaina isolante anche sul contatto del conduttore blu del fascio di cavi e collegare insieme al contatto staccato. Ricollegare il conduttore grigio del fascio cavi al contatto di retronebbia sul portalampada.
 - Posare correttamente i singoli conduttori e rimontare il retronebbia.
10. Fanale posteriore destro:
 - Togliere lo spinotto del conduttore nero/verde per "lampeggiatore destro" dal portalampada. Collegare qui il conduttore nero/verde del fascio di cavi ed introdurre il conduttore staccato nella sede libera del contatto inserito.
 - Procedere allo stesso modo con i conduttori grigio/rosso (fanale posteriore destro) e nero/rosso (luce dei freni).
 - Ricollegare il conduttore marrone (massa) al contatto di massa libero sul portalampada.
 - Posare correttamente i singoli conduttori e rimontare il retronebbia.

Verifica del funzionamento

11. Ricollegare la massa della batteria del veicolo.
12. Codificare la centralina di comando della rete di bordo sull'ampliamento delle funzioni per dispositivo di traino.
13. Verificare il funzionamento del rimorchio mediante dispositivo idoneo (con resistenze di carico) o collegando il rimorchio stesso.
14. Fissare tutti i cavi con fascette stringicavo.
15. Rimontare tutte le parti smontate precedentemente.

Occupazione presa



Contatto	Circuito elettrico	Colore conduttore
1	Luce direzionale sinistra	nero
2	Retronebbia rimorchio	blu
2a	Retronebbia veicolo	grigio
3	Massa (circuito elettrico 1-8)	marrone
4	Luce direzionale destra	nero/verde
5	Fanale posteriore destro	grigio/rosso
6	Luce di arresto	nero/rosso
7	Fanale posteriore sinistro	grigio/nero
8	Luce di retromarcia	verde/nero
9	Positivo permanente	--
10	Cavo di carica	--
11	Massa (circuito elettrico 10)	--
12	--	--
13	Massa (circuito elettrico 9)	--

**Inbouw instructie:
Elektrische installatie voor trekhaak****Algemene gegevens**

Artikelnummer		
Westfalia	Fabrikant voertuig	Voertuig
321 452 300 107	--	VW T5 Transporter
321 452 300 113	--	VW T5 Transporter

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 voertuigelektronica, 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.

De aanvullende controlelamp (C2) voor de controle van de richtingaanwijzer op de aanhanger is reeds aan het voertuig aanwezig en overeenkomstig voorgeconfectioneerd.

Het boordnetregelapparaat van het voertuig dient m.b.v. een V.A.G.-Service testapparaat op functie-uitbreiding voor trekhaak te worden gecodeert.

Bij rijden met een aanhanger wordt de mistachterlamp van het trekvoertuig uitgeschakeld.

Bij aanhangers zonder mistachterlamp moet deze achteraf worden geïnstalleerd.

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 testapparaat met belastingsweerstand.

Technische wijzigingen voorbehouden!

Elektrisch set inbouwen

1. Massaklem van de accu afklemmen.
2. Rechter en linker achterlamp afschroeven.
3. Door het midden van beide achterlampen boven de kabeldoorvoer een gat van 12 mm boren.
4. Op de dwarsbalk op dezelfde plaatsen achter de achterlampen twee gaten van ca. 16 mm boren.

Montage van het stopcontact

5. De leidingen conform het *aansluitschema stopcontact* op het stopcontacthuis aansluiten en de rubberen pakking tegen het stopcontact aanschuiven.
6. Het stopcontact met de meegeleverde schroeven op de montageplaat vastschroeven.
7. De kabelbundels langs de trekhaak naar de linker en rechter achterlamp leggen en met kabelbinders vastmaken.
8. Op beide achterlampen de kabeleinden door de gaten trekken die u in stap 3 en 4 heeft geboord. Dan de rubberen pakkingen vakkundig in de achterwand van de achterlampen plaatsen.

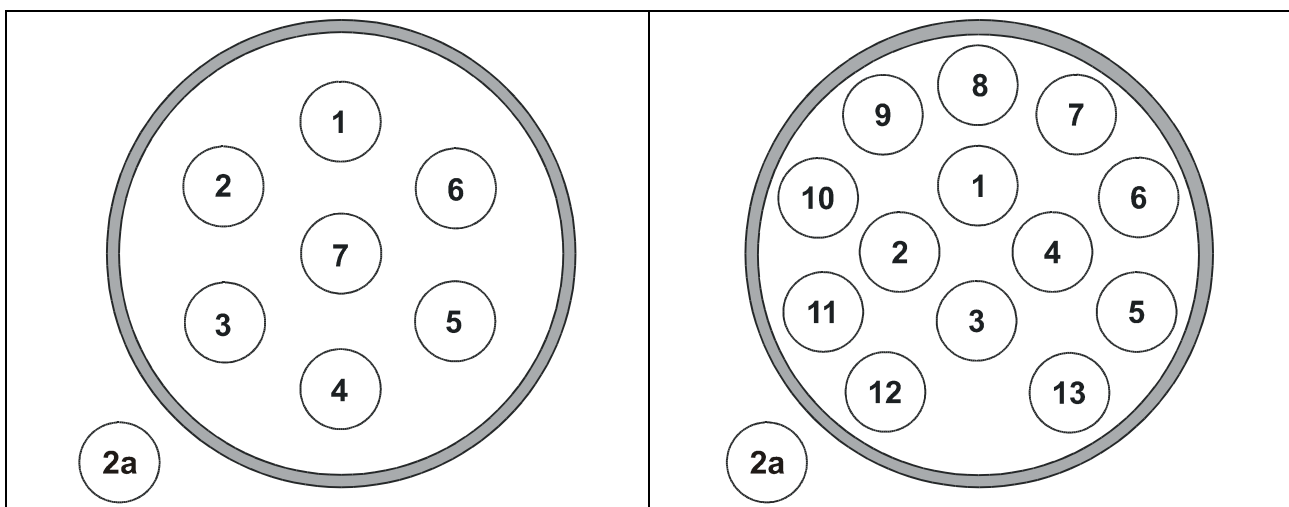
Achterlampen aansluiten

9. Linker achterlamp:
 - De insteekbus van de zwarte kabel voor “richtingaanwijzer links” van de gloeilamphouder aftrekken. De zwarte kabel van de kabelset hier opsteken en de even afgetrokken kabel op de vrije insteekklep van het geplugde contact schuiven.
 - Dezelfde stappen met de kabels grijs/zwart (achterlamp links) en groen/zwart (achteruitrijlamp, alleen 13-polig) uitvoeren.
 - De kabel grijs/wit van het voertuig met de functie “mistachterlicht” aftrekken. De meegeleverde isoleringstuit opschuiven. Ook op het contact van de blauwe kabel uit de kabelset de meegeleverde isoleringstuit opschuiven en met het zoeven afgetrokken contact verbinden. De grijze kabel van de kabelset weer op het contact van het mistachterlicht plaatsen (op de gloeilamphouder).
 - Enkelvoudige leidingen vakkundig leggen en de achterlamp weer monteren.
10. Rechter achterlamp:
 - De insteekbus van de zwart/groene kabel voor “richtingaanwijzer rechts” van de gloeilamphouder aftrekken. De zwart/groene kabel van de kabelset hier opsteken en de even afgetrokken kabel op de vrije insteekklep van het geplugde contact schuiven.
 - Dezelfde stappen met de kabels grijs/rood (achterlamp rechts) en zwart/rood (remlicht) uitvoeren.
 - De bruine leiding (massa) op het vrije massacontact van de gloeilamphouder plaatsen.
 - Enkelvoudige leidingen vakkundig leggen en de achterlamp weer monteren.

Functie controleren

11. Sluit de massa van de accu weer aan.
12. Het boordnetregelapparaat op functie-uitbreiding voor trekhaak coderen.
13. De aanhangerfuncties m.b.v. een geschikt testapparaat (met belastingsweerstand) of met een aanhanger controleren.
14. Alle leidingen met kabelbinders bevestigen.
15. Alle gedemonteerde onderdelen weer plaatsen.

Aansluitschema van het stopcontact



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

CZ

**Návod k montáži:
Elektrické zařízení pro závěsné zařízení****Všeobecná data**

Číslo zboží		Vozidlo
Westfalia	Fahrzeughersteller	
321 452 300 107	– –	VW T5 lehký nákladní automobil
321 452 300 113	– –	VW T5 lehký nákladní automobil

Důležitá upozornění

Před začátkem práce si přečtěte návod k montáži.

Elektrickou sadu smí instalovat pouze kvalifikovaný odborný personál.



Pozor – odpojte akumulátor!

Poškození elektroniky motorového vozidla, případná ztráta elektronicky do paměti uložených dat.

Před začátkem práce vyčtěte paměť poruch.

Před vrtáním se ujistěte, že se za obloženými nenachází žádné předměty jako např. vodiče.

Odstraňte otřepy z holých částí karosérie jako např. vyvrtaných otvorů a poté je natřete antikoročním prostředkem.

► Upozornění

Při montáži dbejte zvláště na následující body:

- Vedení nesmí být přiskřípnuta nebo poškozena.
- Všechny těsnicí prvky řádně připevněte.
- Těsnění zásuvky musí být umístěno na izolační hadici a ne na jednotlivých žilách.
- Vodiče ved'te tak, aby se nedřely o vozidlo nebo se nezlomily.
- Vodiče neved'te v bezprostřední blízkosti výfuku.

Přídavná kontrolka (C2) pro kontrolu funkce ukazatelů směru jízdy na přívěsu již ve vozidle existuje, a je připravena k použití!

Kontrolní jednotka sítě vozidla musí být kvůli rozšíření funkcí závěsného zařízení pro připojení přívěsu kódována pomocí servisního zkušebního přístroje V.A.G.

Při jízdě s přívěsem se vypne koncové mlhové světlo vozidla.

U přívěsů bez koncového mlhového světla, se toto světlo musí dodatečně instalovat.

Adaptér zásuvky se smí používat pouze při jízdě s přívěsem. Po ukončení jízdy s přívěsem, adaptér zásuvky odstraňte.

Funkce přívěsu kontrolujte přímo prostřednictvím přívěsu nebo pomocí kontrolního přístroje se zatěžovacími odpory.

Technické změny vyhrazeny!

Instalace elektrické soupravy

1. Odpojte zemnicí svorku akumulátoru.
2. Odšroubujte levé a pravé koncové světlo.
3. Do obou koncových světel provrtejte středově nad kabelovými průchodkami otvor o průměru 12 mm .
4. Na stejném místě za koncovými světly provrtejte na příčném nosníku po jednom otvoru o průměru ca. 16 mm.

Montáž zásuvky

5. Připojte vodiče podle *rozvržení zásuvky* na jejím krytu a přisuňte pryžové těsnění k zásuvce.
6. Pomocí přiložených šroubů přišroubujte zásuvku pevně k plechovému držáku.
7. Svazky fázových vodičů vedte podél zařízení pro připojení přívěsu k levému a pravému koncovému světlu a připevněte je stahovacími sponami na kabely.
8. U obou koncových světel protáhněte konce vodičů otvory, provrtanými podle popisu v bodech 3 a 4, a do zadních stěn koncových světel vsaďte odborně pryžová těsnění.

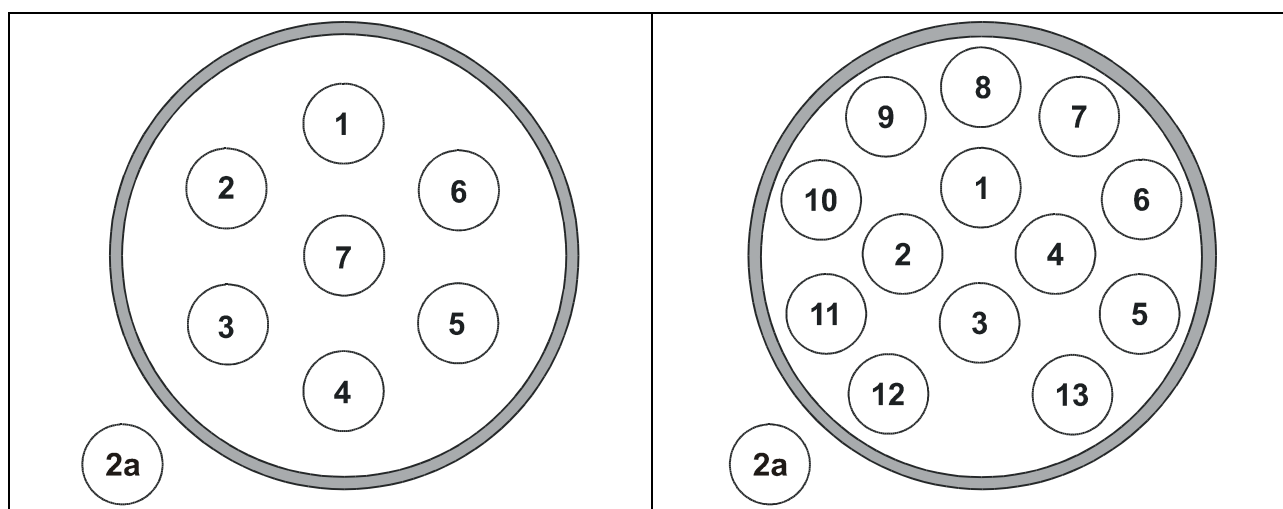
Připojení koncových světel

9. Levé koncové světlo:
 - Stáhněte nástrčné pouzdro černého vodiče pro "ukazatele směru jízdy vlevo" z nosníku žárovky. Zde nasadíte konec černého vodiče ze svazku vodičů, a právě stažený vodič nasuňte na volný jazýček sesazeného kontaktu.
 - Provedte totéž se šedočerným vodičem (levé koncové světlo) a se zelenočerným vodičem (zpětný světlo, pouze 13-pólová).
 - Stáhněte šedobílý vodič vozidla s funkcí "koncové mlhové světlo". Nasuňte přiloženou izolační průchodku. Na kontakt modrého vodiče sady vodičů nasuňte rovněž izolační průchodku a spojte jej s právě staženým kontaktem. Šedý vodič ze sady vodičů nasadíte opět na kontakt pro koncové mlhové světlo na nosníku žárovky.
 - Jednotlivé vodiče instalujte odborně a přimontujte opět koncové světlo.
10. Pravé koncové světlo:
 - Stáhněte nástrčné pouzdro černozeleňého vodiče pro "ukazatele směru jízdy vpravo" z nosníku žárovky. Zde nasadíte konec černozeleňého vodiče ze svazku vodičů, a právě stažený vodič nasuňte na volný jazýček sesazeného kontaktu.
 - Provedte totéž se šedočerveným vodičem (koncové světlo vpravo) a s černočerveným vodičem (brzdové světlo).
 - Hnědý vodič (kostra) nasadíte na volný kontakt pro ukostření na nosníku žárovky.
 - Jednotlivé vodiče instalujte odborně a přimontujte opět koncové světlo.

Kontrola funkce

11. Ukostřete opět akumulátor vozidla.
12. Síťovou kontrolní jednotku kódujte na rozšíření funkcí pro závěsné zařízení přívěsu.
13. Funkce přívěsu překontrolujte vhodným kontrolním přístrojem (se zatěžovacími odpory), nebo prostřednictvím přívěsu.
14. Všechna vedení připevněte stahovacími sponami na kabely.
15. Všechny vymontované díly opět zamontujte.

Rozvržení zásuvky



Kontakt	Proudový obvod	Barva vodiče
1	Světlo ukazatele směru jízdy, vlevo	černá
2	Koncové mlhové světlo přívěsu	modrá
2a	Koncové mlhové světlo vozidlo	šedá
3	Kostra (proudový obvod 1-8)	hnědá
4	Světlo ukazatele směru jízdy, vpravo	černozelená
5	Koncové světlo, vpravo	šedočervená
6	Brzdové světlo	černočervená
7	Koncové světlo, vlevo	šedočerná
8	Zpětný světlomet	zelenočerná
9	Trvalý kladný pól	--
10	Nabíjecí kabel	--
11	Kostra (proudový obvod 10)	--
12	--	--
13	Kostra (proudový obvod 9)	--

S

Monteringsanvisning: Elsystem för dragkrok

Allmänna data

Artikelnummer		
Westfalia	Fordonstillverkare	Fordon
321 452 300 107	--	VW T5 Lastflak
321 452 300 113	--	VW T5 Lastflak

Viktiga Anvisningar

Läs igenom monteringsanvisningarna innan arbetet påbörjas.

Elmonteringssatsen får endast monteras av yrkesmekaniker.



Varning - Frånkoppla batteriet!

Skador på fordonselektroniken, elektroniskt sparade data kan gå förlorade.

Läs av felminnet innan arbetet påbörjas.

Kontrollera före borrning, att inga föremål, som t.ex. ledningar finns bakom beklädnaderna.

Avgrada på blanka karosseriställen, som t.ex. borrade hål, därefter försegla med rostskyddsmedel.

► Hänvisning

Vid montage av följande punkter, tänk på:

- Ledningarna får inte vara klämda eller skadade.
- Montera alla tätningselement korrekt.
- Stickkontakttätningen måste positioneras på isoleringsslagen och inte på de enskilda ledarna.
- Dra ledningarna så att dessa varken skaver eller knäcks mot fordonet.
- Drag inte ledningarna i närheten av avgassystemet.

Den extra kontrollampa (C2) för kontroll av körriktningsvisaren på släpvagnen, finns redan på fordonet och är fabrikspreparerad.

Fordonets styrdon ombord måste koda med en V.A.G.-Service-Testare för dragkrokens funktionsutvidgning.

När släpvagnen är påhängd släcks dragfordonets dimbakljus.

Om släpvagnen inte är utrustad med dimbakljus, skall sådana monteras.

Stickkontaktadaptern får bara användas i kombination med släpvagn. Avlägsna stickkontaktadaptern när släpvagnen inte är påhängd.

Släpvagnsfunktionerna ska kontrolleras med hjälp av en påhängd släpvagn eller en provningsutrustning med belastningsmotstånd.

Tekniska ändringar förbehålles!

Montera elsatsen

1. Lossa batteriets jordledningskontakt.
2. Skruva av höger och vänster baklykta.
3. Borra ett hål med 12 mm i diameter på mitten ovanför kabelgenomföringarna i båda baklyktor.
4. Borra ett hål med ca. 16 mm i diameter vid tvärbalken, på samma ställe bakom baklyktorna.

Montera stickkontakt

5. Anslut ledningarna enligt *Stickkontaktsschemat* vid stickkontaktshuset och skjut fram gummipackningen till stickkontakten.
6. Skruva fast stickkontakten på hållarplattan med de medföljande skruvarna.
7. Drag ledningssträngarna längs med dragkroken till vänstra och högra baklyktan samt fäst dem med buntband.
8. Dra båda kabeländarna genom de under punkt 3 och 4 borrade hålen och sätt korrekt in gummipackningen i baklyktornas bakre vägg.

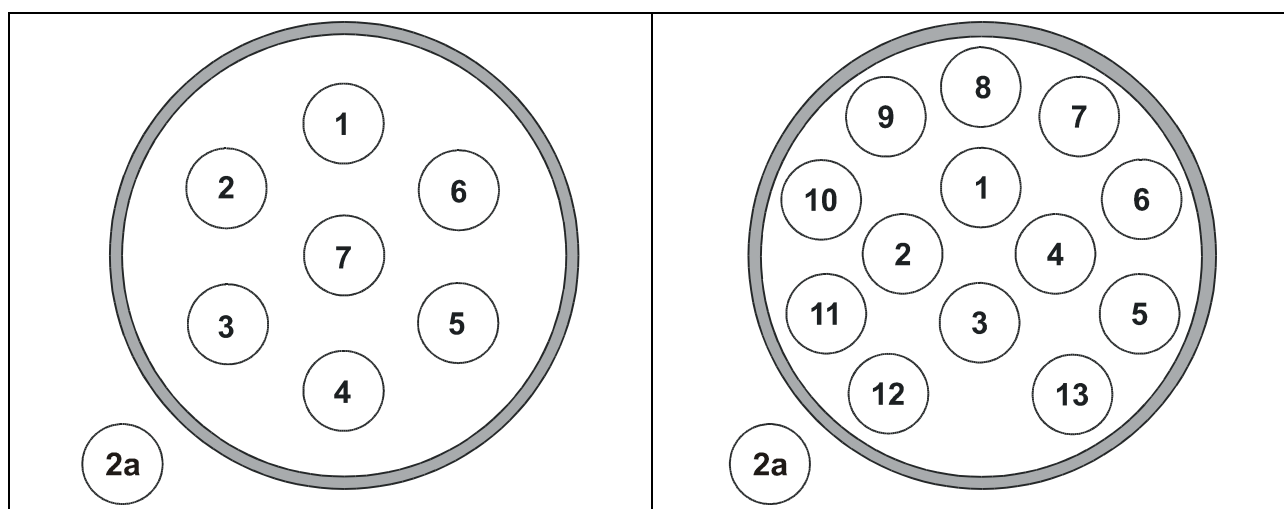
Anslut baklyktor

9. Vänster baklykta:
 - Dra av den svarta kabelns kontakthylsa för "vänster blinker" vid glödlampshållaren. Stick här på den svarta kabeln i kabelsatsen och skjut upp de avdragna kablarna på kontaktens fria yta.
 - Gör likadant med kablarna grå/svart (vänster baklykta) och grön/svart (Backljus, endast 13-polig).
 - Dra av den grå/vita kabeln med funktionen "dimbakljus" på fordonet. Skjut på medföljande isoleringstyll. Skjut på den medföljande isoleringstyllen upp på den blåa kabeln i kabelsatsens kontakt och koppla ihop med den avdragna kontakten. Stick åter på den gråa kabeln i kabelsatsen på kontakten för dimljus vid glödlampshållaren,
 - Drag enkelkablar korrekt och montera åter baklyktorna.
10. Höger baklykta:
 - Dra av den svart/gröna kabelns kontakthylsa för "höger baklykta" vid glödlampshållaren. Stick här på den svarta kabeln i kabelsatsen och skjut upp de avdragna kablarna på kontaktens fria yta,
 - Gör likadant med de grå/röda (vänster baklykta) samt svart/röda (bromsljus) kablarna.
 - Stick på den bruna kabeln (jord) på den fria jordkontakten vid glödlampshållaren.
 - Drag enkelkablar korrekt och montera åter baklyktorna.

Kontrollera funktion

11. Anslut jordledningen till fordonsbatteriet igen.
12. Koda styrdonet ombord för funktionsutvidgning dragkrok.
13. Kontrollera alla funktioner med ett passande provningsinstrument (med belastningsmotstånd) eller med hjälp av en släpvagn.
14. Fäst de dragna ledningarna med buntband.
15. Återmontera de demonterade delarna.

Stickkontaktschema



Kontakt	Strömkrets	Ledningsfärg
1	Blinkljus, vänster	svart
2	Dimbakljus, släpvagn	blå
2a	Dimbakljus fordon	grå
3	Jord (strömkrets 1-8)	brun
4	Blinkljus, höger	svart/grön
5	Baklykta, höger	grå/röd
6	Bromsljus	svart/röd
7	Baklykta, vänster	grå/svart
8	Backljus	grön/svart
9	Pluspol	--
10	Laddningsledning	--
11	Jord (strömkrets 10)	--
12	--	--
13	Jord (strömkrets 9)	--

NO

**Innmonteringsveiledning:
Elektrisk anlegg for tilhengerfeste****Generelle data**

Artikkelnummer		Kjøretøy
Westfalia	Produsenten av kjøretøyet	
321 452 300 107	--	VW T5 Pritsche
321 452 300 113	--	VW T5 Pritsche

Viktige merknader

Les montasjeveiledningen før man begynner arbeidet.

Elektromonteringssettet må kun monteres av kvalifisert fagperson.



Forsiktig - koble fra batteriet!

Skader på elektronikken til kjøretøyet, elektronisk lagrede data kan gå tapt.

Les av feilminnet før arbeidet påbegynnes.

Før boring må du kontrollere at det ikke befinner seg gjenstander, som f. eks. ledninger, bak kledningene.

Blanke karosseristeder, som f. eks. borede hull, må avgrades og deretter forsegles med et rustbeskyttende middel.

► Merk

Vær spesielt oppmerksom på følgende punkter under montering:

- Ledninger må verken klemmes fast eller skades.
- Alle tetteelementer må monteres på plass igjen i riktig posisjon.
- Stikkontaktetningen må plasseres på isolasjonsslangen og ikke på enkeltlederne.
- Legg ledningene slik at disse hverken gnies eller knekkes på kjøretøyet.
- Ikke legg ledninger i umiddelbar nærhet av eksosanlegget.

Den ekstra kontrollampen (C2) for kontroll av retningslyset på tilhengeren er allerede montert på kjøretøyet og ferdigkonfeksjonert.

Styreenhet for nettspenning på kjøretøyet må kodes med en V.A.G.-servicetester for funksjonsutvidelse for tilhengerfeste.

Ved tilhengerdrift blir tåkebaklysene til trekkvognen koblet ut.

Tilhengere uten tåkebaklys må utstyres med dette.

Det er kun tillatt å bruke stikkontaktadapter under tilhengerdrift. Ta ut stikkontaktadapteren etter tilhengerdrift.

Kontrollen av tilhengerfunksjonen foretas med en tilhenger eller et kontrollinstrument med belastningsmotstander.

Med forbehold om tekniske endringer!

Montere inn elektrosett

1. Koble fra batteriets jordingsklemme.
2. Skru av høyre og venstre baklys.
3. Bor et hull med 12 mm diameter rett ovenfor kabelgjennomføringene på begge baklysene.
4. Bor et hull med ca. 16 mm diameter på tverrdrageren, på samme sted bak baklysene.

Montere stikkontakt

5. Koble til resten av ledningene iht. *Tilordning stikkontakt* på stikkkontakthuset og skyv gummitetningen på stikkkontakten.
6. Fest stikkkontakten på monteringsplaten med vedlagte skrue.
7. Før ledningsstrengene langs tilhengerfestet til venstre og høyre baklys, og fest med buntband.
8. På begge baklysene trekker du ledningsendene gjennom de hullene du boret under punkt 3 og 4, og setter gummitetningene korrekt inn i bakveggen på baklysene.

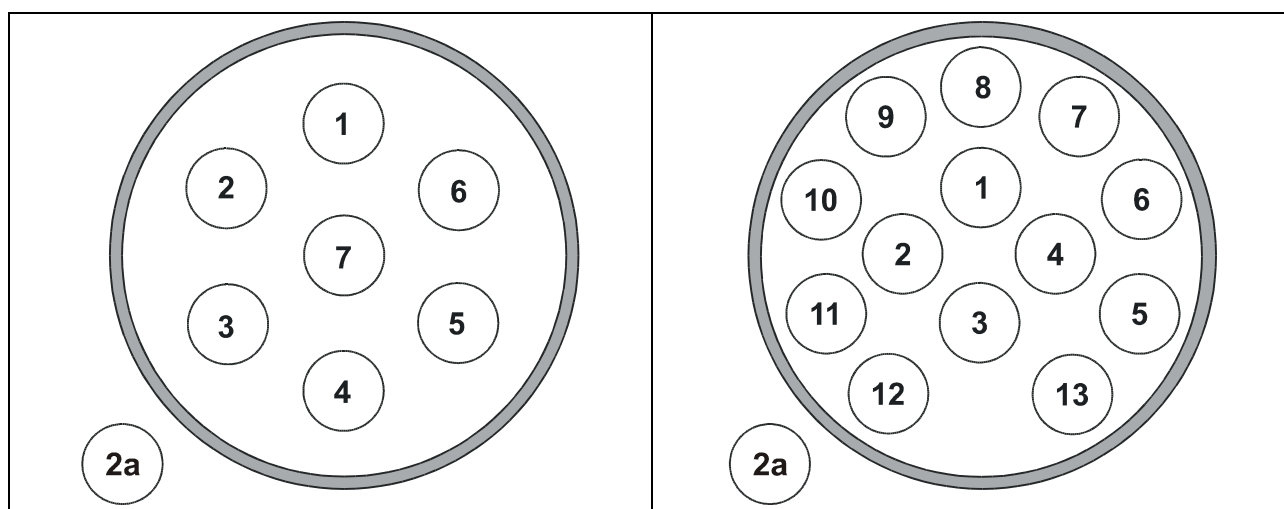
Koble til baklys

9. Venstre baklys:
 - Ta av stikkhylsen på den svarte ledningen for "Blinklys venstre" på lyspæresokkelen. Sett på den svarte ledningen til ledningssettet her, og skyv den ledningen du nettopp trakk gjennom på det ledige støpselflagget på den tilkoblede kontakten.
 - Gå fram på samme måte for ledningene grå/svart (baklys venstre) og grønn/svart (ryggelys, kun 13-polet).
 - Ta av den grå/hvite ledningen på kjøretøyet med funksjonen "Tåkebaklys". Skyv på vedlagt isolasjonsrør. Skyv på vedlagt isolasjonsrør også på kontakten til ledningssettets blå ledning og koble det til den kontakten du nettopp trakk gjennom. Sett på ledningssettes grå ledning på kontakten for tåkebaklys på lyspæresokkelen igjen,
 - Legg enkeltledningene korrekt og monter baklyset igjen.
10. Høyre baklys:
 - Ta av stikkhylsen på den svarte/grønne ledningen for "Blinklys høyre" på lyspæresokkelen. Sett på den svarte/grønne ledningen til ledningssettet her, og skyv den ledningen du nettopp førte gjennom på det ledige støpselflagget på den tilkoblede kontakten,
 - Gå fram på samme måte for ledningene grå/rød (baklys høyre) og svart/rød (bremselys).
 - Koble den brune ledningen (jording) til den ledige jordingskontakten på lyspæresokkelen.
 - Legg enkeltledningene korrekt og monter baklyset igjen.

Kontrollere funksjon

11. Koble til jordingen for kjøretøybatteriet igjen.
12. Kodifiser styreenheten for nettspenning for funksjonsutvidelse for tilhengerfeste.
13. Kontroller tilhengerfunksjonene med egnet kontrollinstrument (med belastningsmotstand) eller med en tilhenger.
14. Fest alle ledninger med buntbånd.
15. Monter inn igjen alle demonterte deler.

Kontaktutlegg



Kontakt	Strømkrets	Ledningsfarge
1	Blinklys, venstre	svart
2	Tåke-baklys for tilhenger	blå
2a	Tåkebaklys kjøretøy	grå
3	Jord (strømkrets 1-8)	brun
4	Høyre blinklys	svart/grønn
5	Baklys, høyre	grå/rød
6	Bremselys	svart/rød
7	Baklys, venstre	grå/svart
8	Ryggelys	grønn/svart
9	Permanent pluss	--
10	Ladeledning	--
11	Jording (strømkrets 10)	--
12	--	--
13	Jording (strømkrets 9)	--

FI

**Asennusohje:
Vetolaitteen sähköjärjestelmä****Yleiset tiedot**

Nimikenumero		
Westfalia	Ajoneuvon valmistaja	Ajoneuvo
321 452 300 107	--	VW T5 lava
321 452 300 113	--	VW T5 lava

Tärkeää

Lue asennusohjeet ennen työskentelyn aloittamista.

Sähköasennussarjan saa asentaa vain pätevä ammattihenkilöstö.



Varoitus! Muista irrottaa akun liitännät!

Muutoin seurauksena voivat olla ajoneuvon sähköjärjestelmän vaurioituminen ja elektronisesti tallentuneiden tietojen menetys.

Lue vikamuisti ennen työskentelyn aloittamista.

Varmista ennen poraamista, ettei verhoiluosien takana ole muita osia, esim. johtoja.

Poista porausjätteet paljaista korinosista, esim. poratuista rei'istä ja käsittele osat tämän jälkeen ruostesuoja-aineella.

► Huomautus

Asennuksen yhteydessä tulee kiinnittää erityistä huomiota seuraaviin tekijöihin:

- Johdot eivät saa jäädä puristuksiin eivätkä vaurioitua.
- Kaikki tiivistys-elementit tulee kiinnittää moitteettomasti paikalleen.
- Pistorasian tiiviste tulee asentaa eristysletkun päälle, ei yksittäisten johdinsäikeiden päälle.
- Johdot tulee sijoittaa siten, että ne eivät hankaa ajoneuvon osia vasten eivätkä taitu.
- Johtoja ei saa sijoittaa pakoputkiston välittömään läheisyyteen.

Perävaunun suuntavalon valvontaan tarkoitettu lisämerkkivalo on jo käyttövalmiina ajoneuvossa.

Ajoneuvon sähköverkon ohjauslaite tulee koodata V.A.G.-huoltotestauslaitteella vetolaitteikäyttöä varten.

Vetoajoneuvon takasumuvalot eivät ole toiminnassa vetolaitteen käytön aikana.

Takasumuvalo on asennettava perävaunuun, mikäli se puuttuu perävaunun varustuksesta.

Pistorasia-adaptoria saa käyttää ainoastaan perävaunun yhteydessä. Pistorasia-adaptori tulee irrottaa perävaunun käytön jälkeen.

Perävaunuun liittyvät toiminnot on testattava joko perävaunun kanssa tai kuormitusvastuksilla varustetulla testauslaitteella.

Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!

Sähkösarjan asennus

1. Kytke akun maadoitusnapa irti.
2. Ruuvaa oikea ja vasen takavallo irti.
3. Tee kummankin takavalon keskelle, kaapeliaukon yläpuolelle 12 mm:n reikä.
4. Poraamalla poikkipalkkiin samaan kohtaan takavallojen taakse reiät, joiden halkaisija on noin 16 mm.

Pistorasian asennus

5. Liitä johdot *Pistorasian liitäntätaulukon* mukaisesti pistorasian kuoreen ja työnnä kumitiiviste kiinni pistorasiaan.
6. Ruuvaa pistorasia kiinni pidikelevyyn mukana toimitetuilla ruuveilla.
7. Vie johtosarjat vetolaitetta pitkin vasemmalle ja oikealle takavalolle ja kiinnitä ne kaapelipannoilla.
8. Vedä molempien takavallojen luona johdon päät kohdassa 3 ja 4 tehtyjen porausten läpi ja asenna kumitiivisteet moitteettomasti takavallojen taustaseinämiin.

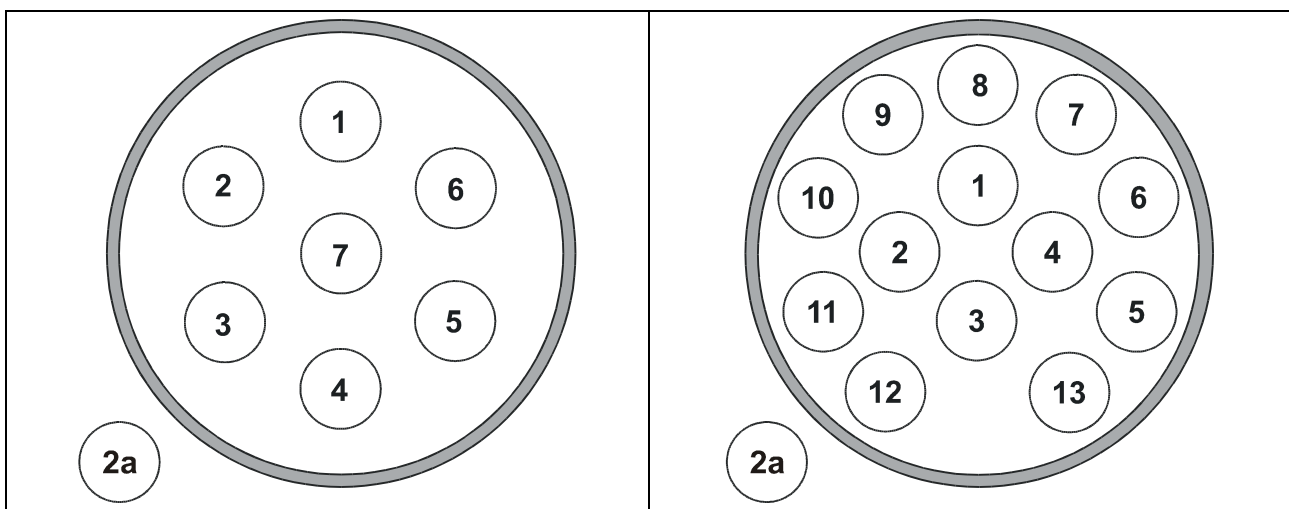
Takavallojen liittäminen

9. Vasen takavallo:
 - Vedä vasemman vilkun mustan johdon naarasliitin irti polttimon pitimestä. Asenna tähän johtosarjan musta johto ja työnnä juuri irrotettu johto kiinnitetyn koskettimen vapaaseen lattaliittimeen.
 - Menettele samoin harmaan/mustan johdon (vasen takavallo) ja vihreän/mustan johdon (peruutusvalo, vain 13-napainen) kohdalla.
 - Irrota ajoneuvon puolelta toiminnolle "takasumivallo" varattu harmaa/valkoinen johto. Työnnä päälle toimitukseen sisältyvä eristysholkki. Työnnä myös johtosarjan sinisen johdon koskettimen päälle mukana toimitettu eristysholkki, ja liitä se yhteen äskettäin irrotetun koskettimen kanssa. Asenna johtosarjan harmaa johto takaisin takasumivalon koskettimeen polttimon pitimessä,
 - Sijoita yksittäisjohdot asianmukaisesti paikalleen ja asenna takavallo takaisin paikalleen.
10. Oikea takavallo:
 - Irrota oikean vilkun mustan/vihreän johdon naarasliitin polttimon pitimestä. Asenna tähän johtosarjan musta/vihreä johto ja työnnä juuri irrotettu johto kiinnitetyn koskettimen vapaaseen lattaliittimeen.
 - Menettele samoin harmaan/punaisen johdon (oikea takavallo) ja mustan/punaisen johdon (jarruvalo) kohdalla.
 - Asenna ruskea johto (maadoitus) vapaaseen maadoituskoskettimeen polttimon pitimessä.
 - Sijoita yksittäisjohdot asianmukaisesti paikalleen ja asenna takavallo takaisin paikalleen.

Toiminnan tarkastus

11. Liitä akun maadoitus takaisin paikalleen.
12. Koodaa ajoneuvon sähköverkon ohjauslaite vetolaitteikäyttöä varten.
13. Testaa kaikki perävaunutoiminnot sopivalla testauslaitteella (kuormitusvastuksilla) tai perävaunun avulla.
14. Kiinnitä kaikki johdot kaapelipannoilla.
15. Asenna kaikki irrotetut osat takaisin paikalleen.

Pistorasian liittäminen



Kosketin	Virtapiiri	Johdon väri
1	Suuntavilkku, vasemmalle	musta
2	Perävaunun takasumuvalo	sininen
2a	Ajoneuvon takasumuvalo	harmaa
3	Maadoitus (virtapiirit 1-8)	ruskea
4	Suuntavilkku oikealle	musta/vihreä
5	Takavallo, oikealla	harmaa/punainen
6	Jarruvalo	musta/punainen
7	Takavallo, vasemmalla	harmaa/musta
8	Peruutusvalo	vihreä/musta
9	Jatkuva plusjännite	--
10	Latausjohto	--
11	Maadoitus (virtapiirit 10)	--
12	--	--
13	Maadoitus (virtapiirit 9)	--