



**ERICH JAEGER**

## **Einbauanleitung zu Elektro-Einbausatz 736649**

Elektro-Einbausatz für Anhängerkupplung, 7-polig, 12 Volt, nach ISO 1724

### **BMW X5 ab 05/00**

- Inhalt:**
- 1 Leitungssatz 7-adrig,
  - 1 Leitungssatz 15-adrig,
  - 1 Steckdose 7-polig,
  - 1 Gummidichtung für die Steckdose,
  - 3 Schrauben M5 x 30,
  - 3 Muttern M5, selbstsichernd,
  - 1 Anhängermodul,
  - 5 Kabelbinder 100 mm lang,
  - 2 Kabelbinder 300 mm lang.

#### **HINWEIS:**

***Die Einbauanleitung ist dem Kunden auszuhändigen!***

### **Durchzuführende Arbeiten, allgemein:**

1. Masse-Leitung von der Batterie trennen.
2. Leitungssatz 7-adrig und Steckdose montieren.
3. Funktionsprüfung.

### **1. Masse-Leitung von der Batterie trennen**

Zur Vermeidung von Kurzschlüssen während der Montage und aus Sicherheitsgründen ist die Masse-Leitung unbedingt vor Beginn der Arbeiten von der Batterie zu trennen (**Brandgefahr!!**)

***Achtung: Bordcomputer / Wegfahrsperrung / Fehlerspeicher!!***

***Durch das Abklemmen der Batterie können gespeicherte Daten verloren gehen!  
Herstellervorschriften beachten!!***

### **2. Leitungssatz 7-adrig und Steckdose montieren**

Die Kofferraum-Bodenabdeckung nach oben klappen und Reserverad entnehmen.

Die Kunststoffabdeckung, mittig an der Rückwand des Reserverad-Stauraumes, ausbauen und die hier vorhandene Abdeckung der fahrzeugseitigen Durchführung für den Leitungsstrang zur Anhängersteckdose entfernen.

Den Rahmen des Luftbehälters der Niveauregulierung lösen und nach vorne klappen.

Die Abdeckung der Fahrzeugbatterie und des Stauraumes für elektrische Zusatzeinrichtungen (*befindet sich hinter der Fahrzeugbatterie*) ausbauen.

Das Leitungssatzende 7-adrig mit den Aderendhülsen durch die vorhandene Durchführung vom Kofferraum nach außen, und weiter durch das Loch im Halteblech für die Steckdose verlegen. Beiliegende Gummidichtung für die Steckdose auf das Leitungssatzende aufschieben. (*Geeignetes Gleitmittel verwenden*)

Kontakteinsatz aus der beiliegenden Steckdose herausdrücken. (*Deckel öffnen, Kontakteinsatz ist nur verrastet*)

**Den Kontakteinsatz der Steckdose wie folgt anschließen:**

Leitung	Kontakt-Nr.	Funktion
schwarz/weiß	1/L	Fahrtrichtungsanzeiger, links
grau	2/54g	Nebelschlußleuchte Anhänger
weiß/braun	3/31	Masse
schwarz/grün	4/R	Fahrtrichtungsanzeiger, rechts
grau/rot	5/58R	Rechte Schlußleuchte
schwarz/rot	6/54	Bremsleuchten
grau/schwarz	7/58L	Linke Schlußleuchte

Kontakteinsatz wieder in das Steckdosen-Gehäuse eindrücken, Gummidichtung an die Steckdose schieben und Steckdose mit den beiliegenden Schrauben und Muttern am Halteblech festschrauben.

## **ACHTUNG!**

- a) Auf **ordnungsgemäßen Sitz der Dichtungselemente** achten! Speziell die Dichtung am Leitungsaustritt aus der Steckdose muß auf dem Isolierschlauch sitzen, nicht nur auf den Einzeladern!
- b) Leitungssatz so verlegen, daß **keine Scheuerstellen** entstehen können!
- c) Leitungssatz **nicht in der Nähe der Auspuffanlage** verlegen!!

Die auf dem Leitungssatz montierte Gummitülle positionieren und in das Durchführungsloch zum Kofferraum einsetzen.

**a) Gehäuse 12-fach mit den Beleuchtungs- und Zusatzfunktionen für die Anhängersteckdose ist vorhanden:**

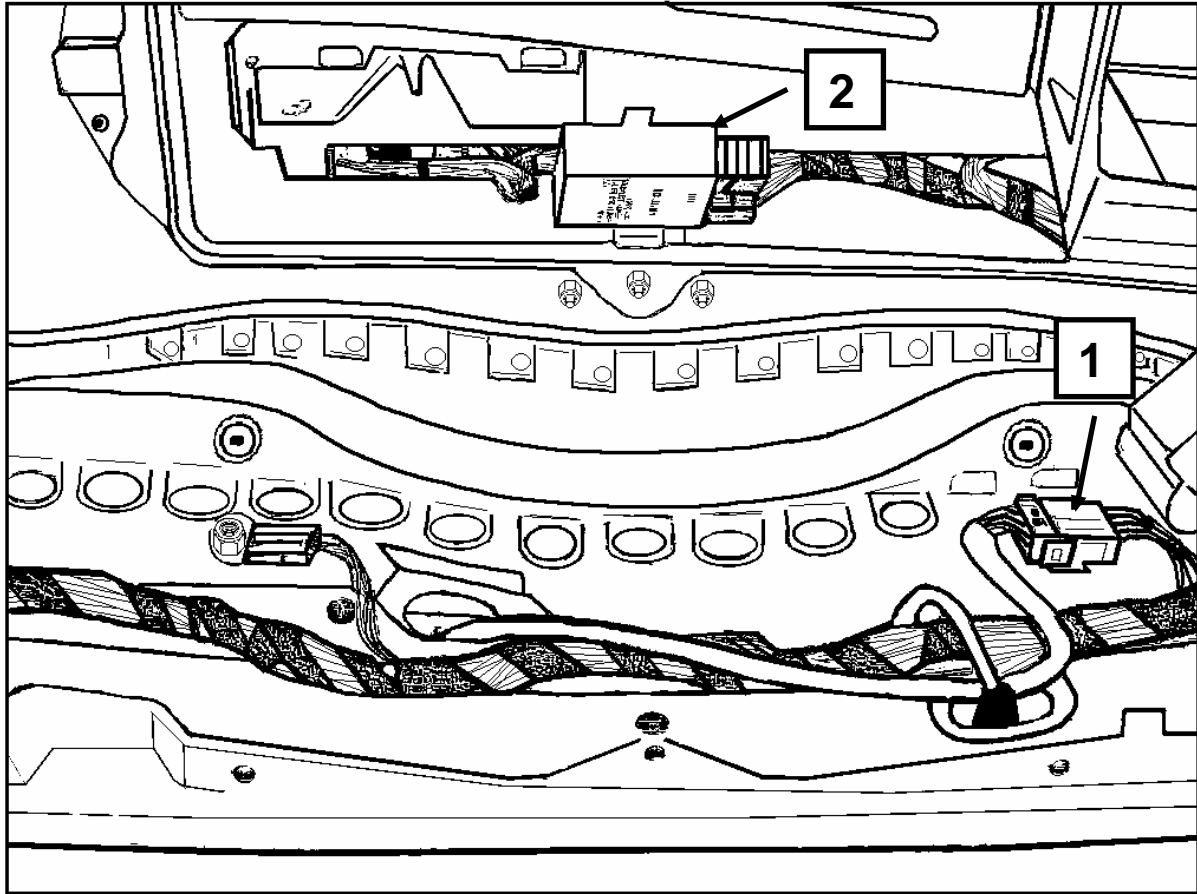
Das verbleibende Leitungssatzende entlang des fahrzeugseitigen Leitungsstranges nach rechts, zu den fahrzeugseitigen **Gehäusen 12-fach** mit den Beleuchtungs- und Zusatzfunktionen für die Anhängersteckdose verlegen. (**Siehe Abbildung 1, Position 1**)

Das unbestückte **Buchsengehäuse** vom **Stiftgehäuse 12-fach** abziehen (*wird nicht mehr benötigt*) und das passende **Buchsengehäuse** des Leitungssatzes auf das **Stiftgehäuse 12-fach** stecken.

Beiliegendes Anhängermodul auf das fahrzeugseitig vorhandene **Buchsengehäuse 15-fach** stecken und verriegeln. (*Das Buchsengehäuse 15-fach befindet sich im Stauraum für elektrische Zusatzeinrichtungen hinter der Fahrzeugbatterie*)

Das Anhängermodul in der dafür vorgesehenen Halterung verrasten. (**Siehe Abbildung 1, Position 2**)

Abbildung 1



**b) Gehäuse 12-fach mit den Beleuchtungs- und Zusatzfunktionen für die Anhängersteckdose ist nicht vorhanden:**

Rechte Kofferraum-Seitenverkleidung ausbauen, Abdeckung des Staufachs links öffnen.

Rechte Einstiegsverkleidungen, B-Säulenverkleidung rechts und Verkleidung der A-Säule im Fußraum-Beifahrerseite abbauen.

Beiliegendes Anhängermodul auf das Buchsengehäuse 15-fach des beiliegenden Leitungssatzes 15-adrig stecken und verriegeln. Das Anhängermodul in der dafür vorgesehenen Halterung verrasten. **(Siehe Abbildung 1, Position 2)**

Die **Leitungen rot und braun** des Leitungssatzes am fahrzeugseitigen Leitungsstrang entlang zu der Vorderwand der Reserveradmulde verlegen.

Die Flachsteckhülse der **Leitung braun** in den Kammverbinder in der Reserveradmulde (*an der Vorderwand der Reserveradmulde rechts auf dem Boden*) stecken und verrasten.  
**(Masseverbindung herstellen)**

Den Kabelschuh der **Leitung rot** am fahrzeugseitigen Leitungsstrang entlang zu der Sicherungsleiste (*an der Vorderwand der Reserveradmulde links*) verlegen.

Abdeckungen der Sicherungsleiste öffnen und den Kabelschuh der **Leitung rot** an den Sicherungsplatz F205 anschließen.

---

Alle Leitungssatzenden am fahrzeugseitigen Leitungsstrang entlang auf die rechte Fahrzeugseite verlegen.

Das mit **L** gekennzeichnete Leitungssatzende und das Leitungssatzende mit dem Steckgehäuse 12-fach am fahrzeugseitigen Leitungsstrang entlang zur linken Schlußleuchte verlegen.

Steckgehäuse 12-fach mit dem entsprechenden Gegenstück des Leitungssatzes 10-adrig zusammenstecken, verrasten und rechts am Heckabschlußblech befestigen. **(Siehe Abb. 1, Pos. 1)**

Fahrzeugseitiges Steckgehäuse 6-fach von der linken Schlußleuchte abziehen und Sekundärverriegelung öffnen.

Die Flachsteckhülse der fahrzeugseitigen **Leitung grau/violett** aus **Kammer-Nr. 3** und die der fahrzeugseitigen **Leitung blau/grün** aus **Kammer-Nr. 4** mit einem geeigneten Entnahmewerkzeug entnehmen.

Die entnommenen Flachsteckhülsen isolieren und am fahrzeugseitigen Leitungsstrang zurückbinden.

Die Flachsteckhülse der **Leitungen grau/blau** des Leitungssatzes in die frei gewordene **Kammer-Nr. 3** und die Flachsteckhülse der **Leitungen blau/grün** des Leitungssatzes in die frei gewordene **Kammer-Nr. 4** stecken und verrasten.

Sekundärverriegelung schließen und das Steckgehäuse 6-fach wieder auf die linke Schlußleuchte stecken und verrasten.

---

Die Flachsteckhülsen der **Leitungen braun, braun/weiß und rot/blau** des Leitungssatzes am fahrzeugseitigen Leitungsstrang entlang zu dem Sicherungsträger auf der rechten Fahrzeugseite verlegen.

Die Flachsteckhülsen der **Leitungen braun und braun/weiß** in den Kammverbinder (*befindet sich links neben dem Sicherungsträger*) stecken und verrasten (**Masseverbindung herstellen**).

Sicherungsträger lösen und zur Seite klappen. Sekundärverriegelung herauschieben.

Die Flachsteckhülse der **Leitung rot/blau** des Leitungssatzes in den **Steckplatz F78** stecken und verrasten. Sekundärverriegelung schließen und Sicherungsträger wieder einbauen.

### **HINWEIS:**

*Die **Leitungen rot/blau und braun/weiß** sind für eine Erweiterung der Steckdosenfunktionen vorgesehen!! (**Dauerplus und Masse für Dauerplus**)*

*Diese Leitungen sind für die Steckdosenfunktionen der 7-poligen Steckdose nicht erforderlich. Sie enden in dem Gehäuse 12-fach mit den Beleuchtungs- und Zusatzfunktionen für die Anhängersteckdose am Heckabschlußblech.*

Das mit **R** gekennzeichnete Leitungssatzende am fahrzeugseitigen Leitungsstrang entlang zur rechten Schlußleuchte verlegen.

Fahrzeugseitiges Steckgehäuse 6-fach von der rechten Schlußleuchte abziehen und Sekundärverriegelung öffnen.

Die Flachsteckhülse der fahrzeugseitigen **Leitung schwarz/blau** aus **Kammer-Nr. 2**, die der fahrzeugseitigen **Leitung blau/braun** aus **Kammer-Nr. 3** und die Flachsteckhülse der fahrzeugseitigen **Leitung grau/weiß** aus **Kammer-Nr. 4** mit einem geeigneten Entnahmewerkzeug entnehmen.

Die entnommenen Flachsteckhülsen isolieren und am fahrzeugseitigen Leitungsstrang zurückbinden.

Die Flachsteckhülse der **Leitungen schwarz/blau** des Leitungssatzes in die frei gewordene **Kammer-Nr. 2** des Steckgehäuse 6-fach stecken und verrasten. Gleichermaßen verfahren bei:

<b>Leitungen blau/braun</b>	<b>in</b>	<b>Kammer-Nr. 3 und</b>
<b>Leitungen grau/weiß und weiß</b>	<b>in</b>	<b>Kammer-Nr. 4.</b>

Sekundärverriegelung wieder schließen, Steckgehäuse 6-fach wieder auf die rechte Schlußleuchte stecken und verrasten.

---

Verbleibende Leitungsenden auf der rechten Fahrzeugseite entlang zum Lichtmodul an der A-Säule im Fußraum auf der Beifahrerseite verlegen.

Buchsengehäuse 15-fach (**weiß**) vom Lichtmodul abziehen und Sekundärverriegelung öffnen.

Die Buchsenkontakte der fahrzeugseitigen **Leitungen blau/braun** aus **Kammer-Nr. 12** und **schwarz/blau** aus **Kammer-Nr. 14** mit einem geeigneten Entnahmewerkzeug entnehmen.

Die entnommenen Buchsenkontakte isolieren und am fahrzeugseitigen Leitungsstrang zurückbinden.

Den Buchsenkontakt der **Leitung blau/braun** des Leitungssatzes in die frei gewordene **Kammer-Nr. 12** stecken und verrasten. Den Buchsenkontakt der **Leitung schwarz/blau** des Leitungssatzes in die frei gewordene **Kammer-Nr. 14** stecken und verrasten. Sekundärverriegelung wieder schließen.

Buchsengehäuse 15-fach (**schwarz**) vom Lichtmodul abziehen und Sekundärverriegelung öffnen.

Die Buchsenkontakte der fahrzeugseitigen **Leitung grau/violett** aus **Kammer-Nr. 2** und der fahrzeugseitigen **Leitung blau/grün** aus **Kammer-Nr. 8** mit einem geeigneten Entnahmewerkzeug entnehmen.

Die entnommenen Buchsenkontakte isolieren und am fahrzeugseitigen Leitungsstrang zurückbinden.

Den Buchsenkontakt der **Leitung grau/blau** des Leitungssatzes in die frei gewordene **Kammer-Nr. 2** stecken und verrasten. Den Buchsenkontakt der **Leitung blau/grün** des Leitungssatzes in die frei gewordene **Kammer-Nr. 8** stecken und verrasten. Sekundärverriegelung wieder schließen.

**Stecker 54-fach** vom Lichtmodul abziehen (*Steckerverriegelung weiß öffnen*) und Kontaktträgerverriegelung abbauen.

Kontaktträger **blau** vorsichtig aus der Gehäuseverkleidung herausziehen.

Kontakthülse der fahrzeugseitigen **Leitung grau/weiß** mit einem geeigneten Entnahmewerkzeug entriegeln und aus der **Kammer-Nr. 17** entnehmen.

Die entnommene Kontakthülse isolieren und am fahrzeugseitigen Leitungsstrang zurückbinden.

Die Kontakthülse der **Leitung weiß** des Leitungsstranges in die frei gewordene **Kammer-Nr. 17** stecken und verrasten.

Die Kontakthülse der Leitung **weiß/grün** des Leitungssatzes in die **freie Kammer-Nr. 35** stecken und verrasten.

**Stecker 54-fach** in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

Alle Steckgehäuse wieder auf das Lichtmodul stecken und verrasten.

### 3. Funktionsprüfung

Masse-Leitung wieder an die Batterie anschließen.

Alle Funktionen mit einem geeigneten Prüfgerät prüfen.

Das Prüfgerät ist im Fachhandel erhältlich unter der **JAEGER-Artikelnummer**:

**361009**

Der Adapter zu Prüfgerät 361009 für 7-polige Steckdosen ist im Fachhandel erhältlich unter der **JAEGER-Artikelnummer**:

**311052**

#### **HINWEIS:**

*Ein Defekt der Fahrtrichtungsanzeiger des Anhängers wird im Anhängerbetrieb von den fahrzeugseitigen Kontroll-Leuchten über eine Erhöhung der Blinkfrequenz angezeigt!!*

Alle Leitungsstränge des Einbausatzes entlang der fahrzeugseitigen Leitungsstränge verlegen, mit beiliegenden Kabelbindern fixieren und/oder in die vorhandenen Kabelhalterungen einlegen!

Alle Verkleidungen und demontierten Teile wieder einbauen.



ERICH JAEGER

## Notice de montage du kit électrique 736649

Kit électrique pour attelage de remorque, 7 broches, 12 V, selon ISO 1724

### BMW X5 à partir de 05/00

- Contenu :**
- 1 faisceau de câbles à 7 fils
  - 1 faisceau de câbles à 15 fils
  - 1 prise 7 broches
  - 1 joint en caoutchouc pour la prise
  - 3 vis M5 x 30
  - 3 écrous freinés M5
  - 1 module pour remorque
  - 5 colliers de fixation, longueur : 100 mm
  - 2 colliers de fixation, longueur : 300 mm

#### **INDICATION :**

***Les instructions de montage doivent être remises au client !***

### **Différentes tâches à exécuter :**

1. Déconnexion du câble de masse de la batterie.
2. Montage du faisceau de câbles à 7 fils et de la prise.
3. Vérification du fonctionnement.

### **1 Déconnexion du câble de masse de la batterie**

Pour éviter tout risque de court-circuit lors du montage ainsi que pour des raisons de sécurité, il est impératif de déconnecter le câble de masse de la batterie avant de commencer l'installation (**risque d'incendie**) !!

***Attention : véhicules avec ordinateur de bord / système antidémarrage !  
La déconnexion de la batterie peut entraîner la perte des données enregistrées !  
Suivez les instructions du fabricant !***

### **2 Montage du faisceau de câbles à 7 fils et de la prise**

Soulever l'habillage du fond du coffre, puis retirer la roue de secours.

Démonter le couvercle plastique situé dans la zone médiane de la paroi arrière du rangement de la roue de secours, puis retirer la protection (côté véhicule) du passage du faisceau de câbles vers la prise de la remorque.

Détacher le cadre du réservoir de régulation pneumatique de niveau, puis le faire basculer vers l'avant.

Démonter la protection de la batterie du véhicule et du logement des équipements électriques supplémentaires (*situé derrière la batterie du véhicule*).

Passer l'extrémité du faisceau de câbles à 7 fils avec les embouts à travers le passage aménagé du coffre vers l'extérieur, puis par l'orifice de la plaque de fixation prévu pour la prise.  
Faire glisser le joint en caoutchouc fourni, prévu pour la prise, sur l'extrémité du faisceau de câbles (*utiliser un lubrifiant approprié*).

Faire sortir par pression la rangée de contacts de la prise fournie (*ouvrir le couvercle, la rangée de contacts est seulement enclenchée*).

**Raccorder la rangée de contacts de la prise comme suit :**

Câble	N° du contact	Fonction
Noir/blanc	1/L	Indicateur de direction, gauche
Gris	2/54g	Feu arrière antibrouillard de la remorque
Blanc/marron	3/31	Masse
Noir/vert	4/R	Indicateur de direction, droit
Gris/rouge	5/58R	Feu de position droit
Noir/rouge	6/54	Feux de stop
Gris/noir	7/58L	Feu de position gauche

Enfoncer à nouveau la rangée de contacts dans le boîtier de prise, pousser le joint en caoutchouc sur la prise et visser cette dernière sur la plaque de fixation au moyen des vis et écrous fournis.

## **ATTENTION !**

- a) Prendre garde à ce que **les éléments d'étanchéité soient correctement placés !** Plus particulièrement, le joint situé au niveau de la sortie du faisceau doit être positionné sur la gaine isolante et non sur les fils !
- b) Poser le faisceau de câbles de manière à **éviter tout frottement !**
- c) Poser le faisceau de câbles à **bonne distance de la ligne d'échappement !!**

Positionner l'embout en caoutchouc monté sur le faisceau de câbles et l'insérer dans l'orifice de passage conduisant au coffre.

**a) Le boîtier à 12 fiches avec les fonctions d'éclairage et les fonctions supplémentaires pour la prise de la remorque est en place :**

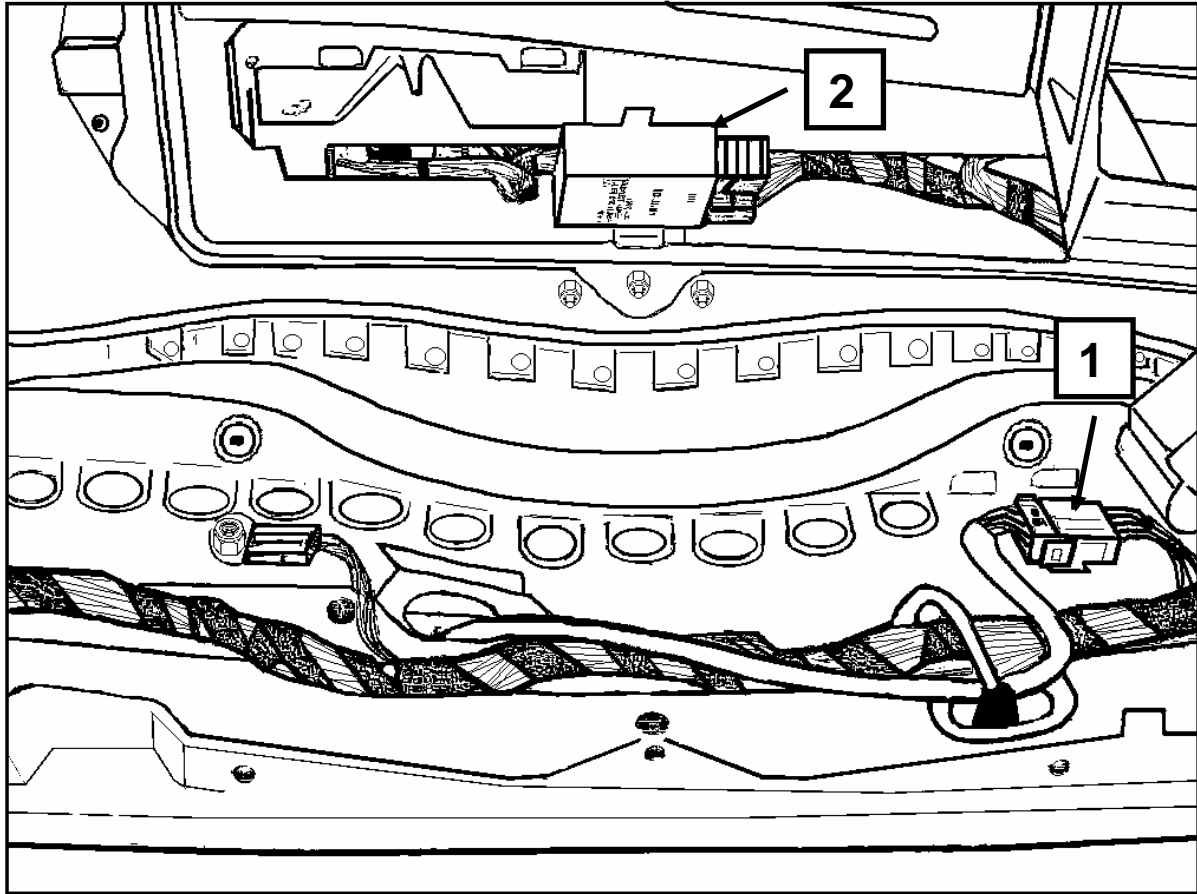
Poser l'extrémité restante du faisceau le long du faisceau de câbles situé côté véhicule, vers la droite, en direction du **boîtier à 12 fiches** côté véhicule contenant les fonctions d'éclairage et les fonctions supplémentaires pour la prise de la remorque (**voir illustration 1, emplacement 1**).

Retirer le **boîtier de prise femelle** non équipé du **boîtier à broches 12 fiches** (*il n'est plus utilisé*), puis fixer le **boîtier de prise femelle** approprié du faisceau de câbles sur le **boîtier à broches 12 fiches**.

Connecter le module de remorque fourni au **boîtier de prise femelle 15 fiches** situé côté véhicule, puis le verrouiller (*le boîtier de prise femelle 15 fiches se trouve dans le logement des équipements électriques supplémentaires, derrière la batterie du véhicule*).

Enclencher le module de remorque dans le support prévu à cet effet (**voir illustration 1, emplacement 2**).

Illustration 2



**b) Le boîtier à 12 fiches avec les fonctions d'éclairage et les fonctions supplémentaires pour la prise de la remorque n'est pas en place :**

Démonter le garnissage latéral droit du coffre, puis ouvrir le couvercle de la boîte de rangement située à gauche.

Sur le côté droit, démonter les revêtements d'accès et le revêtement du montant B. Retirer également le revêtement du montant A situé au niveau des pieds du passager.

Connecter le module de remorque fourni au boîtier de prise femelle 15 fiches du faisceau de câbles à 15 fils fourni, puis le verrouiller. Enclencher le module de remorque dans le support prévu à cet effet (**voir illustration 1, emplacement 2**).

Poser les **câbles rouge et marron** du faisceau de câble en les faisant passer le long des fils côté véhicule, vers la paroi avant du logement de la roue de secours.

Enfoncer et enclencher la cosse plate du **câble marron** dans les liens de fixation situés dans le logement de la roue de secours (*sur la paroi avant du rangement de roue de secours, au niveau du sol*) (**relier à la masse**).

Poser la cosse du **câble rouge** le long du faisceau de câbles côté véhicule, vers le boîtier à fusibles (*situé sur la paroi avant du logement de la roue de secours*).

Ouvrir le couvercle du boîtier à fusibles, puis raccorder la cosse du **câble rouge** à l'emplacement F205.

Faire passer l'ensemble des extrémités du faisceau de câbles, côté véhicule, le long des fils situés sur le côté droit du véhicule.

Poser l'extrémité du faisceau de câbles désignée par un **L** et l'extrémité du faisceau de câbles avec le boîtier de connexion à 12 fiches le long des fils côté véhicule, vers le feu arrière gauche.

Connecter et enclencher le boîtier de connexion à 12 fiches au moyen de la contre-pièce adaptée du faisceau de câbles à 10 fils, puis le fixer sur le panneau de garniture arrière. (**voir illustration 1, emplacement 1**).



Retirer le boîtier de connexion à 6 fiches du feu arrière gauche, puis ouvrir le verrouillage secondaire. Côté véhicule, retirer à l'aide d'un outil approprié les cosses plates des **câbles gris/violet et bleu/vert des emplacements n°3 et n°4**.

Isoler les cosses plates retirées, puis les joindre au faisceau de câbles côté véhicule.

Enfoncer et enclencher les cosses plates des **câbles gris/bleu et bleu/vert** du faisceau de câbles dans les **emplacements n°3 et n°4** libérés.

Fermer le verrouillage secondaire, puis enfoncer et enclencher à nouveau le boîtier de connexion à 6 fiches sur le feu arrière gauche.

---

Poser les cosses plates des **câbles marron, marron/blanc et rouge/bleu** du faisceau de câbles en les faisant passer le long des fils côté véhicule, vers le porte-fusibles situé sur le côté droit du véhicule.

Enfoncer et enclencher la cosse plate des **câbles marron et marron/blanc** dans les liens de fixation (*situés sur la gauche du porte-fusibles*) (**relier à la masse**).

Détacher le port-fusibles et le rabattre sur le côté. Extraire le verrouillage secondaire par pression.

Enfoncer et enclencher la cosse plate du **câble rouge/bleu** du faisceau de câbles dans l'**emplacement F78**. Fermer le verrouillage secondaire, puis remonter le porte-fusibles.

### **INDICATION :**

*les câbles rouge/bleu et marron/blanc ont été prévus pour le développement de fonctions supplémentaires de la prise (**Plus permanent et masse pour Plus permanent**).*

*Ces câbles ne sont pas nécessaires dans le cas d'une configuration de prise à 7 broches.*

*Dans le boîtier à 12 fiches, ils sont reliés aux fonctions d'éclairage et aux fonctions supplémentaires pour la prise de la remorque au niveau de la garniture arrière.*

Poser l'extrémité du faisceau de câbles marquée d'un **R** le long des fils côté véhicule en direction du feu arrière droit.

Retirer le boîtier de connexion à 6 fiches du feu arrière droit, puis ouvrir le verrouillage secondaire.

Côté véhicule, retirer à l'aide d'un outil approprié les cosses plates des **câbles noir/bleu, bleu/marron et gris/blanc** des **emplacements respectifs n°2, n°3 et n°4**.

Isoler les cosses plates retirées, puis les joindre au faisceau de câbles côté véhicule.

Enfoncer et enclencher la cosse plate des **câbles noir/bleu** du faisceau de câbles dans l'**emplacement n°2** libéré du boîtier de connexion à 6 fiches. Procéder de même avec :

**les câbles bleu/marron**

**dans l'emplacement n°3 et**

**les câbles gris/blanc et blanc**

**dans l'emplacement n°4**

Refermer le verrouillage secondaire, puis enfoncer et enclencher à nouveau le boîtier de connexion à 6 fiches sur le feu arrière droit.

---

Poser les extrémités de câble restantes le long du côté droit du véhicule, en direction du module d'éclairage situé sur le montant A, au niveau des pieds du passager.

Retirer le boîtier de prise femelle à 15 fiches (**blanc**) du module d'éclairage, puis ouvrir le verrouillage secondaire.

Côté véhicule, retirer à l'aide d'un outil approprié les contacts de prise femelle des **câbles bleu/marron et noir/bleu** des **emplacements n°12 et n°14**.

Isoler les contacts de prise femelle retirés, puis les joindre au faisceau de câbles côté véhicule.

Enfoncer et enclencher le contact de prise femelle du **câble bleu/marron** du faisceau de câbles dans l'**emplacement n°12** libéré. Enfoncer et enclencher le contact de prise femelle du **câble noir/bleu** du faisceau de câbles dans l'**emplacement n°14** libéré. Refermer le verrouillage secondaire.

Retirer le boîtier de prise femelle à 15 fiches (**noir**) du module d'éclairage, puis ouvrir le verrouillage secondaire.

Côté véhicule, retirer à l'aide d'un outil approprié les contacts de prise femelle des **câbles gris/violet** et **bleu/vert** des **emplacements n°2** et **n°8**.

Isoler les contacts de prise femelle retirés, puis les joindre au faisceau de câbles côté véhicule.

Enfoncer et enclencher le contact de prise femelle du **câble gris/bleu** du faisceau de câbles dans **l'emplacement n°2** libéré. Enfoncer et enclencher le contact de prise femelle du **câble bleu/vert** du faisceau de câbles dans **l'emplacement n°8** libéré. Refermer le verrouillage secondaire.

Retirer la **prise à 54 fiches** du module d'éclairage (*ouvrir le verrouillage de prise blanc*), puis démonter le verrouillage du porte-contacts.

Retirer prudemment le porte-contacts **bleu** de l'habillage du boîtier.

Côté véhicule, libérer à l'aide d'un outil approprié la cosse du **câble gris/blanc**, puis la retirer de **l'emplacement n°17**.

Isoler la cosse retirée, puis la joindre au faisceau de câbles côté véhicule.

Enfoncer et enclencher la cosse du **câble blanc** du faisceau de câbles dans **l'emplacement n°17** libéré.

Enfoncer et enclencher la cosse du **câble blanc/vert** du faisceau de câbles dans **l'emplacement libre n°35**.

Remonter ensuite la **prise à 54 fiches** dans l'ordre inverse.

Enfoncer et enclencher à nouveau tous les boîtiers de connexion sur le module d'éclairage.

### 3 Contrôle du fonctionnement

Raccorder à nouveau le câble de masse à la batterie.

Vérifier toutes les fonctions au moyen d'un appareil de contrôle adapté.

L'appareil de contrôle est disponible dans les magasins spécialisés.  
Son **numéro d'article JAEGER** est :

**361009**

L'adaptateur de l'appareil de contrôle 361009 pour prises de courant 7 pôles est disponible dans les magasins spécialisés.  
Son **numéro d'article JAEGER** est :

**311052**

#### **Remarque concernant la fonction du voyant témoin du clignotant de la remorque :**

*Un défaut de l'indicateur de direction de la remorque est indiqué dans la fonction de la remorque par le **voyant de contrôle dans le véhicule** par une accélération du rythme du clignotant !!*

Placer tous les faisceaux de câbles du set de montage le long du faisceau de câble du côté du véhicule avec les ligatures à câbles jointes et/ou dans les supports de câbles disponibles !

Remonter tous les revêtements et pièces.



## Instrucciones de montaje - Juego eléctrico 736649

Juego eléctrico de montaje para enganche de remolque, de 7 polos, 12V, según ISO 1724

### BMW X5 a partir 05/00

- Contenido:**
- 1 Cable 7 conductores,
  - 1 Cable 15 conductores,
  - 1 Caja de enchufe de 7 polos,
  - 1 Junta de goma para el enchufe,
  - 3 Tornillos M5 x 30,
  - 3 Tuercas M5, de autofijación,
  - 1 Módulo de remolque,
  - 5 Ligador de cables 100 mm de longitud,
  - 2 Ligador de cables 300 mm de longitud.

#### **NOTA:**

***¡Las instrucciones de montaje se han de entregar en manos del cliente!***

### Trabajos a realizar, en general:

1. Separar el cable de masa de la batería.
2. Montar el juego de cables de 7 hilos y el conector hembra.
3. Comprobación del funcionamiento.

### 1. Separar el cable de masa de la batería

A fin de evitar cortocircuitos durante el montaje y por razones de seguridad, el cable de masa se ha de separar sin falta de la batería antes de comenzar los trabajos **¡(Peligro de incendio)!**

***¡Atención: Ordenador de a bordo / inmovilizador / Memoria del incidente!***

***¡Al desembornar la batería se pueden perder algunos datos memorizados!***

***¡Observar las prescripciones del fabricante!***

### 2. Montar el juego de cables de 7 hilos y el conector hembra

Abatir la cubierta de fondo del maletero hacia arriba y retirar la rueda de repuesto.

Desmontar la cubierta de plástico, situada centralmente en la pared posterior del compartimento de la rueda de repuesto y retirar la cubierta aquí existente del paso del automóvil para el mazo de cables hacia el enchufe del remolque.

Aflojar el marco del depósito de aire de la regulación de nivel y abatirlo hacia delante.

Desmontar la cubierta de la batería del vehículo y del compartimento para la instalación eléctrica adicional (*se encuentra detrás de la batería*).

Tender el extremo del juego de cables de 7 conductores con las virolas de cable a través del paso existente desde el maletero hacia afuera y siguiendo a través del agujero de la chapa de soporte para el enchufe. Poner la junta de goma adjunta para el extremo del juego de cables.

*(Utilizar un producto deslizante adecuado)*

Expulsar el elemento de contacto de la caja de enchufe adjunta.

*(Abrir la tapa, el elemento de contacto sólo está encastrado).*

**Conectar el elemento de contacto de la caja de enchufe del siguiente modo:**

Cable	No. contacto	Función
negro/blanco	1/L	Indicador de sentido de marcha, izquierda
gris	2/54g	Luz trasera antiniebla del remolque
blanco/marrón	3/31	Masa
negro/verde	4/R	Indicador de sentido de marcha, derecha
gris/rojo	5/58R	Unidad de luces trasera derecha
negro/rojo	6/54	Luces de freno
gris/negro	7/58L	Unidad de luces trasera izquierda

Encajar de nuevo y enclavar el elemento de contacto en el cuerpo de la caja de enchufe.

Poner la junta de goma en la caja de enchufe y atornillar firmemente a la chapa de sujeción la caja de enchufe con los tornillos y tuercas adjuntos.

## **¡ATENCIÓN!**

- Prestar atención a **una colocación correcta de los elementos estanqueizantes**. Especialmente la junta en la salida del cable de la caja de enchufe tiene que estar sobre el tubo aislante y no sólo sobre los conductores aislados.*
- Tender el juego de cables de modo que **no puedan ocasionarse rozaduras**.*
- ¡¡No tender el juego de cables cerca del tubo de escape!!***

Colocar la boquilla de paso montada calada en el juego de cables y ponerla en el orificio de paso hacia el maletero.

**a) Carcasa de 12 tomas con las funciones de iluminación y adicionales para el enchufe del remolque está presente:**

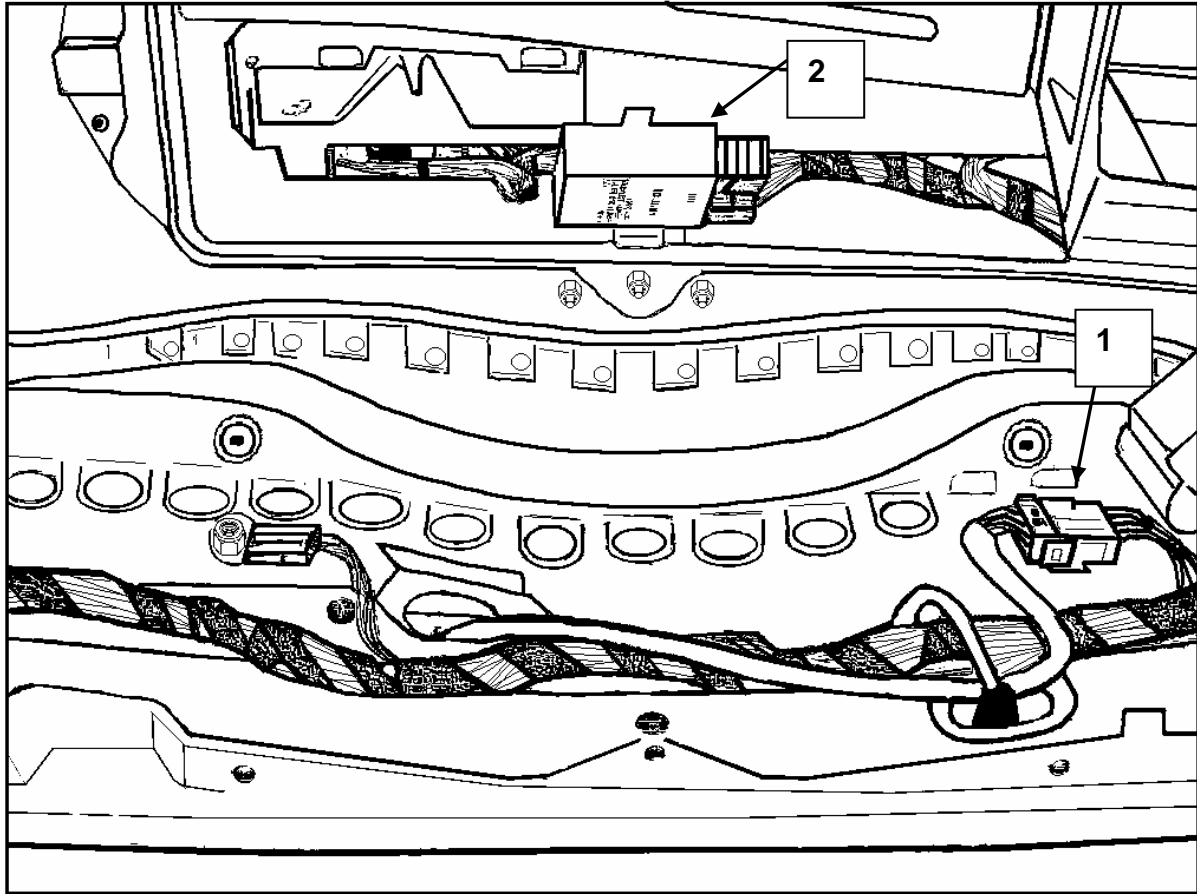
Tender el extremo del juego de cables restante por el mazo de cables del automóvil hacia la derecha hacia las **carcasas de 12 tomas** del automóvil con las funciones de iluminación y adicionales para el enchufe del remolque. **(Véase figura 1, posición 1)**

Retirar la **carcasa de casquillos** sin componentes de la **carcasa de clavijas de 12 tomas** (ya no es necesaria) y enchufar la **carcasa de casquillos** adecuada del juego de cables sobre la **carcasa de clavijas de 12 tomas**.

Enchufar el módulo de remolque adjunto sobre la carcasa de **casquillos de 15 tomas** existente del automóvil y enclavarlo. *(La carcasa de casquillos de 15 tomas se encuentra en el compartimiento para la instalación eléctrica adicional detrás de la batería del vehículo)*

Encajar el módulo del remolque en el soporte previsto.  
**(Véase figura 1, posición 2)**

Figura 1



**b) La carcasa de 12 tomas con las funciones de iluminación y adicionales para el enchufe del remolque no está presente:**

Desmontar el revestimiento lateral derecho del maletero, abrir la cubierta izquierda del compartimiento.

Desmontar el revestimiento de acceso derecho, el revestimiento de columna B derecha y el revestimiento de la columna A en el espacio para los pies del copiloto.

Encajar el módulo de remolque adjunto sobre la carcasa de casquillos de 15 tomas del juego de cables de 15 conductores y enclavarlo. Enganchar el módulo de remolque en el soporte previsto. **(Véase figura 1, posición 1)**

Tender los **cables rojo y marrón** del juego de cables a lo largo del mazo de cables del automóvil hacia la pared delantera de la concavidad para la rueda de repuesto.

Enchufar enclavar el casquillo de enchufe plano del **cable marrón** en el peine de conexión de la concavidad para la rueda de repuesto *(en la pared delantera de la concavidad para la rueda de repuesto a la derecha sobre el fondo)*. **(Establecer el contacto de masa)**

Tender la terminal de cables del **conductor rojo** a lo largo del mazo de cables del automóvil hacia la regleta de fusibles *(situada en la pared delantera de la la concavidad para la rueda de repuesto)*. .

Abrir la cubierta de la regleta de fusibles y conectar la terminal de cables del **conductor rojo** en el lugar del fusible F205.

Tender todos los extremos del juego de cables a lo largo del mazo de cables del automóvil en la parte derecha del vehículo.

Tender el extremo del juego de cables indicado con una L y el extremo del juego de cables con la carcasa de enchufe de 12 tomas a lo largo del mazo de cables del automóvil hacia el piloto trasero izquierdo.

Enchufar la carcasa de enchufe de 12 tomas con la parte opuesta correspondiente del juego de cables de 10 tomas, enclavarla y fijarla a la derecha de la chapa de cierre trasera. **(Véase fig.1, pos. 1)**

Retirar la caja de enchufe de 6 tomas del piloto trasero izquierdo y abrir el cierre secundario.

Retirar el casquillo de enchufe plano del **conductor gris/violeta** de la **cámara nº 3** y el del **conductor azul/verde** del automóvil de la **cámara nº 4** con una herramienta adecuada.

Aislar el casquillo de enchufe retirado y volver a unirlos con el mazo de cables del automóvil.

Enchufar el casquillo de enchufe plano de **los conductores gris/azul** del juego de cables en la **cámara nº 3** libre y el casquillo de enchufe plano de **los conductores azul/verde** del juego de cables en la **cámara nº 4** libre.

Cerrar el cierre secundario y volver a enchufar y enganchar la caja de enchufe de 6 tomas sobre el piloto trasero izquierdo.

---

Tender el casquillo de enchufe plano de los **conductores marrón/blanco y rojo/azul** del juego de cables a lo largo mazo de cables hacia el soporte de fusibles en la parte derecha del vehículo.

Enchufar y enclavar los casquillos de enchufe plano de los **conductores marrón y marrón/blanco** en el peine de conexión (se encuentra a la izquierda al lado del soporte de fusibles). **(Establecer el contacto de masa)**.

Aflojar el soporte de fusibles y abatirlo hacia el lado. Retirar hacia fuera el cierre secundario.

Enchufar y enclavar el casquillo de enchufe plano del **conductor rojo/azul** del juego de cables en el **punto de enchufe F78**. Die Flachsteckhülse der **Leitung rot/blau** des Leitungssatzes in den **Steckplatz F78** stecken und verrasten. Cerrar el cierre secundario y volver a instalar el soporte de fusibles.

### **INDICACIÓN:**

*¡¡Los **conductores rojo/azul y marrón/blanco** están previstas para una ampliación de la función de la caja de enchufes!! **(Plus permanente y masa para plus permanente)**.*

*Estos conductores son necesarios para las funciones de enchufe de la caja de enchufe de 7 polos. Terminan dentro de la carcasa de 12 tomas con las funciones de iluminación y adicionales para el enchufe del remolque en la chapa de cierre trasera.*

Tender el extremo de cables marcado con una **R** a lo largo del mazo de cables hacia el piloto trasero derecho.

Retirar la carcasa de enchufe del automóvil de 6 tomas del piloto trasero derecho y abrir el cierre secundario.

Retirar el casquillo de enchufe plano del **conductor negro/azul** de la **cámara nº 2**, el del **conductor azul/marrón** de la **cámara nº 3** y el casquillo de enchufe plano del **conductor gris/blanco** del automóvil de la **cámara nº 4** con una herramienta adecuada.

Aislar los casquillos de enchufe plano y volver a unirlos con el mazo de cables del automóvil.

Enchufar y enclavar el casquillo de enchufe plano de los **conductores negro/azul** del juego de cables en la **cámara nº 2** libre de la caja de enchufe de 6 tomas. Igualmente con:

<b>Conductores azul/marrón</b>	<b>en</b>	<b>la cámara nº 3 y</b>
<b>Conductores gris/blanco y blanco</b>	<b>en</b>	<b>la cámara nº 4.</b>

Volver a cerrar el cierre secundario, volver a enchufar y enclavar la caja de enchufe de 6 tomas sobre el piloto trasero derecho.

---

Tender los extremos de cables restantes a lo largo del lado derecho del automóvil hacia el módulo de iluminación de la columna A del espacio para los pies del copiloto.

Retirar la carcasa de casquillos de 15 tomas (**blanco**) del módulo de iluminación y abrir el cierre secundario.

Retirar los contactos de casquillo de los **conductores azul/marrón** del automóvil de la **cámara nº 12** y los de color **negro/azul** de la **cámara nº 14** con una herramienta adecuada.

Aislar los contactos de casquillo retirados y volver a conectarlos con el mazo de cables del automóvil.

Enchufar y enclavar el contacto de casquillo del **conductor azul/marrón** en la **cámara nº 12**.  
Enchufar y enclavar el contacto del **conductor negro/azul** del juego de cables en la **cámara nº 14**.  
Volver a cerrar el cierre secundario.

Retirar la carcasa de casquillos de 15 tomas (**negro**) del módulo de iluminación y abrir el cierre secundario.

Retirar los contactos de casquillo del **conductor gris/violeta** del automóvil de la **cámara nº 2** y del **conductor azul/verde** del automóvil de la **cámara nº 8** con una herramienta adecuada.

Aislar los contactos de casquillos retirados y volver a conectarlos con el mazo de cables del automóvil.

Enchufar y enclavar el contacto de casquillos del **conductor gris/azul** en la **cámara nº 2** libre.  
Enchufar y enclavar el contacto de casquillos del **conductor azul/verde** del juego de cables en la **cámara nº 8** libre. Volver a cerrar el cierre secundario.

Retirar el **enchufe de 54 tomas** del módulo de iluminación (*abrir el enclavamiento de enchufe blanco*) y *desmontar el enclavamiento del soporte de contacto*.

Retirar con sumo cuidado el soporte de contactos **azul** del revestimiento de la caja. *Kontaktträger blau vorsichtig aus der Gehäuseverkleidung herausziehen.*

Desenclavar el casquillo de contacto del **conductor gris/blanco** del automóvil con una herramienta adecuada y retirarlo de la **cámara nº 17**.

Aislar el casquillo de contacto retirado y volver a conectarlo con el mazo de cables del vehículo.

Enchufar y enclavar el casquillo de contacto del **conductor blanco** del mazo de cables en la **cámara nº 17** libre.

Enchufar y enclavar el casquillo de contacto del **conductor blanco/verde** de juego de cables en la **cámara nº 35** libre.

Volver a montar el **enchufe de 54 tomas** de manera inversa.

Volver a enchufar y enclavar todas las cajas de enchufe sobre el módulo de iluminación.

### 3. Comprobación del funcionamiento

Conectar de nuevo el cable de masa a la batería.  
Verificar todas las funciones con un comprobador adecuado.

El probador es disponible desde el especialista compra debajo el **JAEGER** Artículo ningún:

**361009**

El adaptador al comprobador 361009 para 7-pin zócalos es disponible desde el especialista compra debajo el **JAEGER** Artículo ningún:

**311052**

#### **Nota sobre el funcionamiento del dispositivo de control de intermitentes del remolque:**

*Un defecto del indicador del sentido de marcha del remolque se indica durante el servicio con remolque mediante un aumento de la frecuencia de intermitencia de los **pilotos de control del vehículo!***

Tender todos los mazos de cables del juego de montaje a lo largo de los mazos de cables del lado del vehículo, fijarlos con los ligadores de cables que se adjuntan y/o introducirlos en los soportes de cables existentes.

Montar de nuevo todos los revestimientos y piezas desmontadas.