

## Universal-Elektro-Einbausatz "UNIMAX" für Anhängerkupplungen 7-polig, 12 Volt, nach ISO 1724

Artikel-Nummer  
**12400501J**

### Allgemeine Hinweise zu diesem Elektrosatz

- Dieser Universal-E-Satz ist **nicht** geeignet für Fahrzeuge mit **serienmäßiger CAN-Bus – Datenübertragung** (z.B. ALFA 166, AUDI A4 ab 11/00, BMW 3er E46, MB C-Klasse W203, ROVER 75 etc.), Fahrzeuge mit **Masse-** bzw. **negativ geschalteten Beleuchtungsfunktionen** oder Fahrzeuge mit **Beleuchtungseinrichtungen nach US-Norm!** Für diese Modelle sind über **JAEGER-automotive** typspezifische Elektro-Einbausätze erhältlich!
- **Vor Beginn der Arbeiten unbedingt die Einbauanleitung komplett durchlesen.** Nach Einbau des Elektrosatzes ist die Einbauanleitung dem Kunden bzw. dem Fahrzeugführer zwecks diverser Betriebsinformationen auszuhändigen.
- **Der Einbau des Elektrosatzes sollte von einer Fachwerkstatt bzw. einer qualifizierten Person durchgeführt werden.** Bei unsachgemäßer Anwendung oder Veränderung des Elektrosatzes bzw. der darin befindlichen Bauteile erlischt jeder Anspruch auf Gewährleistung. Elektronische Geräte wie z.B. Blinkgeber, Anhängerblinküberwachung etc. sind vom Umtausch ausgeschlossen.
- Vor dem Herstellen einer Bohrung sicherstellen, daß ausreichende Bohrfreiheit vorhanden ist. Ferner sind alle Leitungsstränge so zu verlegen, daß keine Scheuerstellen entstehen können. Auf ausreichenden Abstand zu Hitzequellen (z.B. Abgasanlage) achten.
- **Beim Anbau der Steckdose ist darauf zu achten, daß -**  
die Anschlußleitungen nicht eingeklemmt werden!  
das Anschlußgehäuse 3-fach korrekt und richtig positioniert auf dem Mikroschalter sitzt!  
die Dichtung am Leitungsaustritt aus der Steckdose auf dem Isolierschlauch sitzt!
- **Für die Funktion der Anhängerblinküberwachung (AFC Modul) ist der Anschluß dieses Gerätes an Dauerplus (Klemme 30), wie auf Seite 4 dargestellt, unbedingt erforderlich!**
- Im Anhängerbetrieb wird der Ausfall einer Blinkleuchte am Anhänger von der fahrzeugseitigen Kontrolleuchte (Fahrtrichtungsanzeiger) über eine Verdoppelung der Blinkfrequenz angezeigt. Eine zusätzliche Kontrolleuchte (C2) ist bei Einbau dieses Elektrosatzes nicht erforderlich.
- **Die Funktionsprüfung des eingebauten Elektrosatzes mit einem geeigneten Prüfgerät oder einem Anhänger durchführen.** Die Funktionsprüfung mit einem Prüfgerät ohne Lastwiderstände ist nicht möglich.
- Die Abschaltung der Nebelschlußleuchte (**NSL**) am Zugfahrzeug erfolgt durch den in der 7-poligen Steckdose integrierten Mikroschalter unmittelbar beim Einsetzen des Anhängersteckers oder eines Adapters. Beim Abkuppeln eines Anhängers ggf. verwendete Adapter daher immer aus der Steckdose entnehmen.
- Bei Fahrzeugen mit **negativ angesteuerter NSL** (Masseschaltung) ist ein spezieller Erweiterungs-E-Satz zur Potentialumwandlung zwingend erforderlich!! Dieser Leitungssatz ist erhältlich unter der **JAEGER-Artikelnummer 22400502J**.
- Bei Fahrzeugen mit überwachter **NSL (in Check-Control-System integriert)** kann die Abschaltfunktion **nicht** über den Mikroschalter der Anhängersteckdose realisiert werden! In diesem Fall ist die Montage eines speziellen NSL-Abschaltrelais zwingend erforderlich, erhältlich unter der **JAEGER-Artikelnummer 22400100J**.
- **Fahrzeuge mit Überwachung der Beleuchtungseinrichtungen (Check-Control-System):**  
Bei Fahrzeugen mit Glühlampenausfallanzeige für Schlußlicht links / rechts & Bremse (Check-Control-System) **muß** der beiliegende Leitungssatz 9-adrig mit einem elektronischen Anhängermodul (CC-Modul) ergänzt werden! Hierfür ist die bereits im Leitungssatz integrierte Steckverbindung 10-fach mit Steckerbrücke vorgesehen. Bei Fahrzeugen ohne Glühlampenausfallanzeige bleibt diese Steckverbindung ungenutzt, die beiliegende Steckerbrücke 10-fach darf nach dessen Montage **nicht** wieder entfernt werden!! Der Erweiterungs-E-Satz mit CC-Modul ist erhältlich unter der **JAEGER-Artikelnummer 22400004J**.

- **Lieferumfang:**

- 1 Steckdosen-Gehäuse mit Vorperforierung für seitlichen Leitungsausgang rechts und integriertem Mikroschalter
- 1 Leitungssatz 9-adrig mit vormontiertem Kontaktträger
- 1 Sicherungshalter (10A) mit Anschlußleitung
- 1 AFC-Modul (Anhängerblinküberwachung)
- 6 Stoßverbinder rot isoliert
- 3 Quetschverbinder rot
- 1 Steckerbrücke 10-fach
- 3 Schrauben M5x35

- 1 Schraube M5x12
- 1 Blechschraube 4,8x16
- 4 Zahnscheiben
- 4 Muttern M5
- 1 Stechkülse
- 1 Isolierkappe
- 5 Kabelbinder 300 mm
- 10 Kabelbinder 100 mm

## 1. Fahrzeugbatterie abklemmen

- **Sicherstellen**, daß durch das Abklemmen der Fahrzeugbatterie **kein Verlust** von gespeicherten Daten entsteht (z.B. bei Bordcomputer, Wegfahrsperr, Radio, Fehlerspeicher, etc.). **Betriebsanleitung bzw. Herstellervorschriften beachten.**
- Masse-Anschluß von der Fahrzeugbatterie trennen. Zur Vermeidung von Kurzschlüssen und aus Sicherheitsgründen darf der Einbau des Elektrosatzes nur bei abgeklemmter Fahrzeugbatterie durchgeführt werden.

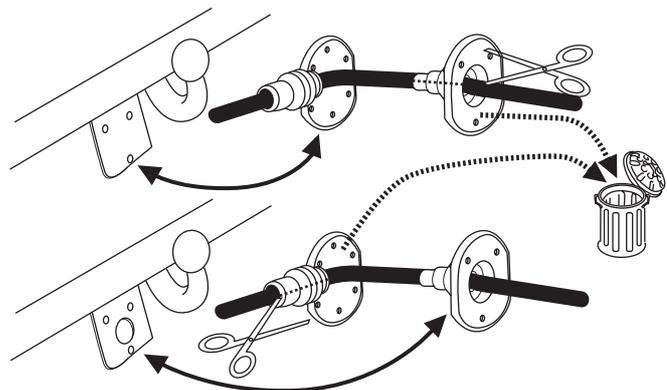
## 2. Durchführung für Leitungssatz herstellen

- An geeigneter, ebener Stelle z.B. im Heckabschlußblech oder im Kofferraumboden (möglichst Fahrzeugmitte) ein Loch mit **40 mm Ø** bohren. Die angebrachte Durchführung entgraten, mit Korrosionsschutzmittel behandeln und trocknen lassen.

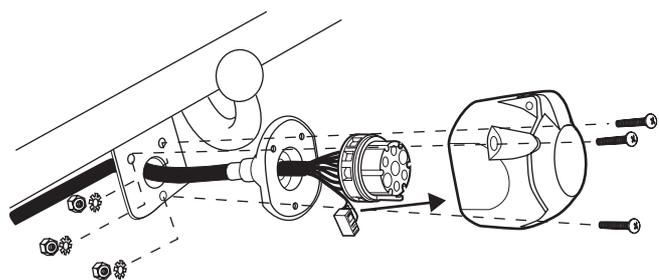
## 3. Leitungssatz 9-adrig und Steckdose montieren

- Das Leitungssatzende 9-adrig mit vormontiertem Kontaktträger und dem Steckgehäuse 3-fach durch die unter Punkt 2 angebrachte Durchführung vom Kofferraum nach außen führen und weiter bis zum Steckdosen-Halteblech der Anhängerkupplung verlegen.

- **Je nach Art der Anhängerkupplung** (geöffnetes Steckdosen-Halteblech für lateralen Leitungsausgang, oder geschlossenes Steckdosen-Halteblech für axialen Leitungsausgang) **die Dichtung die nicht benötigt wird vorsichtig vom Leitungssatz trennen!** Siehe Abbildung →

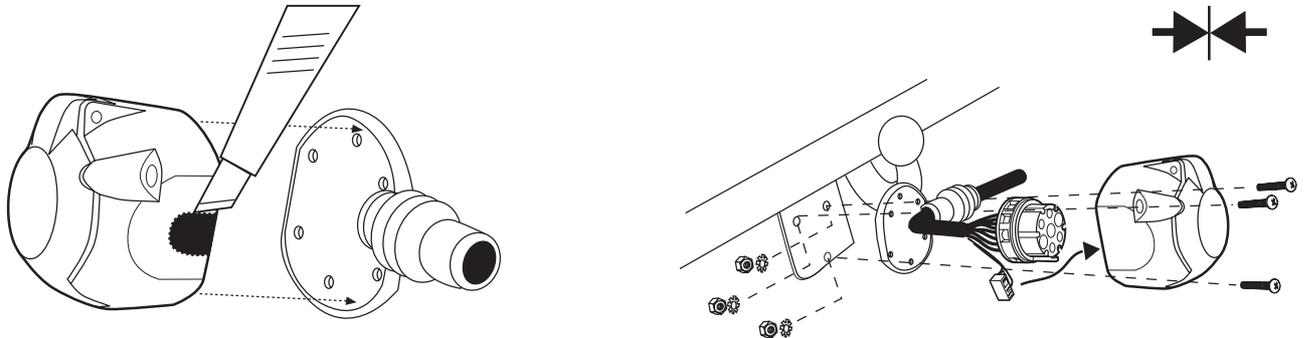


- **Anhängerkupplung mit offenem Steckdosen-Halteblech:** Den vormontierten Kontaktträger 7-polig des Leitungssatzes 9-adrig von hinten durch das Steckdosen-Halteblech führen und in das beiliegende Steckdosengehäuse einsetzen. Das Steckgehäuse 3-fach auf den Mikroschalter im Steckdosengehäuse stecken. Und die so montierte Steckdose mit den beiliegenden Schrauben, Zahnscheiben und Muttern am Steckdosen-Halteblech der Anhängerkupplung befestigen. Siehe Abbildung →



- **Anhängerkupplung mit geschlossenem Steckdosen-Halteblech:**

Das beiliegende Steckdosen-Gehäuse gemäß unten stehender Abbildung bearbeiten. Den vormontierten Kontaktträger 7-polig des Leitungssatzes 9-adrig in das bearbeitete Steckdosengehäuse einsetzen. Das Steckgehäuse 3-fach auf den Mikroschalter im Steckdosengehäuse stecken. Die so montierte Steckdose mit den beiliegenden Schrauben, Zahnscheiben und Muttern am Steckdosen-Halteblech der Anhängerkupplung befestigen.



- **Alle Anhängerkupplungen**

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

- **Die Steckdose ist wie folgt belegt:**

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

**Hinweis:**

Bei Fahrzeugen mit Einparkhilfe (EPH) besteht in den meisten Fällen die Möglichkeit, diese bei Anhängerbetrieb zu deaktivieren. Hierzu ist jedoch Herstellerspezifisches Know-how erforderlich, z.B. wo sitzt das Steuergerät für die Einparkhilfe und an welchem PIN kann man die vom Mikroschalter der Anhängersteckdose kommende Leitung **braun/weiß** (geschaltetes Massepotential) anschließen?

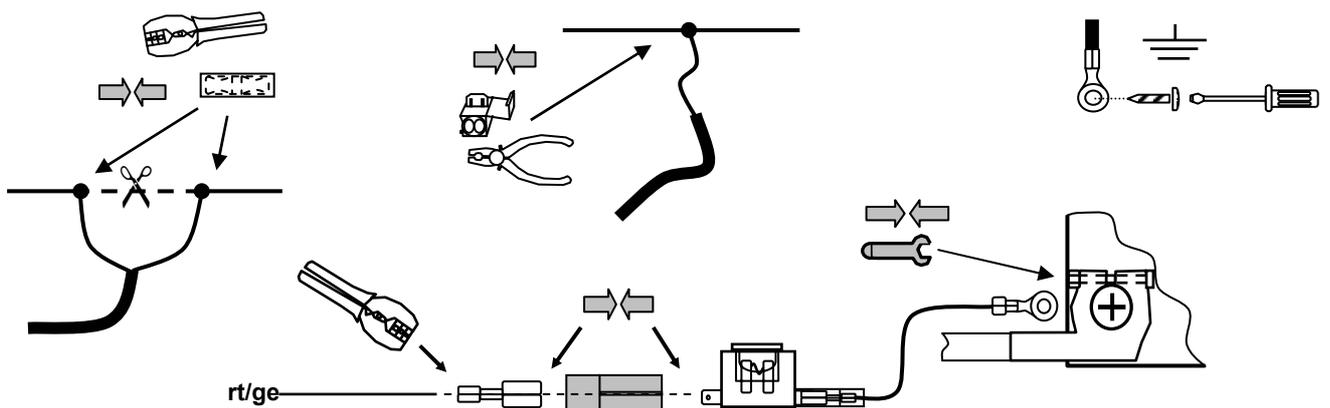
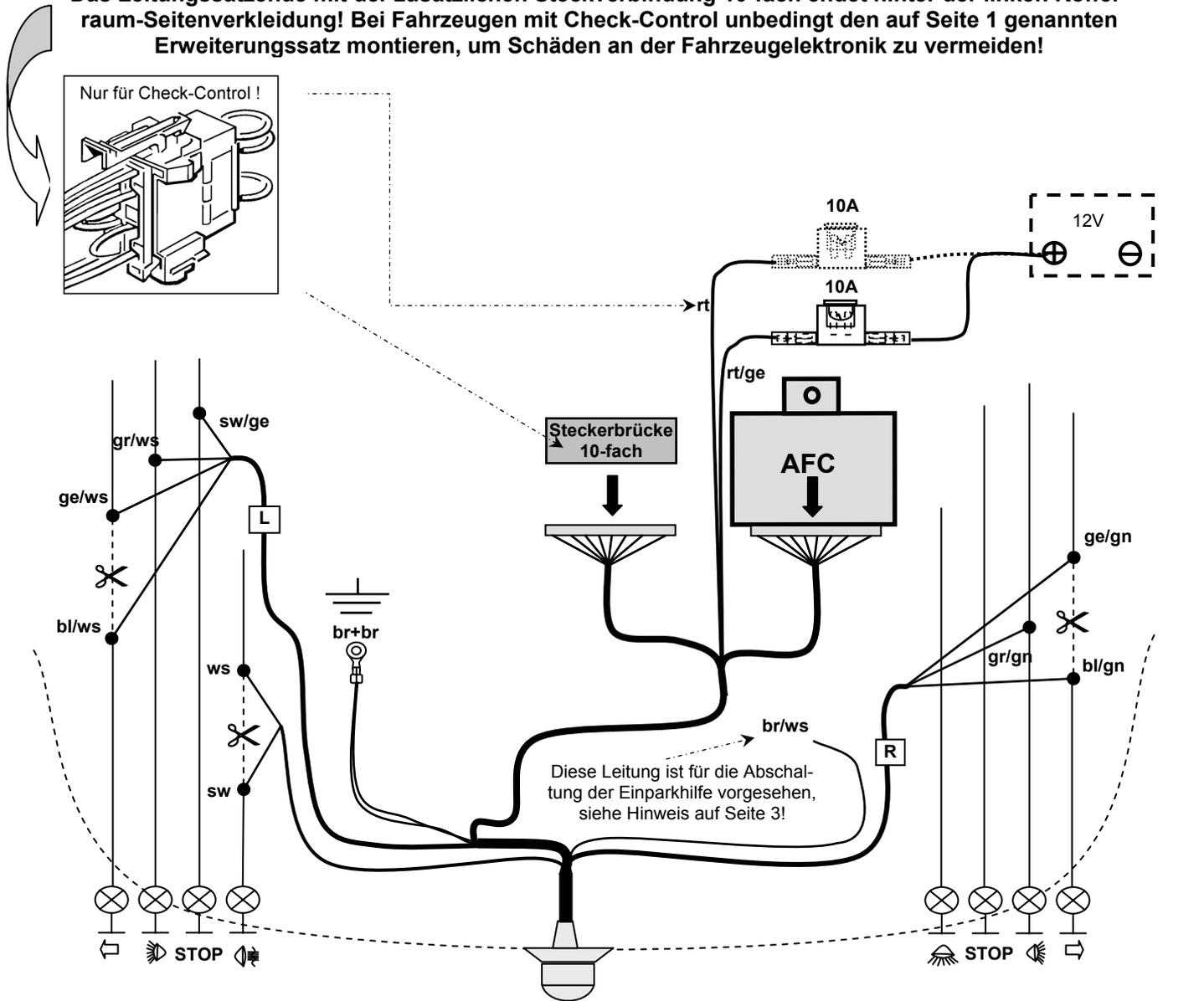
Auskunft hierüber gibt die Fachwerkstatt des jeweiligen Fahrzeugherstellers oder ev. auch das Betriebsanleitung. Bei einigen Modellen lässt sich die Einparkhilfe im Anhängerbetrieb auch manuell über einen separaten Schalter in der Armaturentafel deaktivieren. Informationen hierüber entnehmen Sie bitte ebenfalls dem Betriebshandbuch.

Bei Nichtverwendung der Leitung **braun/weiß** des Leitungssatzes 9-adrig, endet diese ohne Funktion im Kofferraum. Leitungsende in diesem Fall sorgfältig isolieren → **Kurzschlußgefahr!!**

- **Leitungssatz 9-adrig gemäß Abbildung auf Seite 4 im Fahrzeug anschließen.**

Hierzu müssen die fahrzeugseitigen Leitungen mit den Funktionen Fahrtrichtungsanzeiger rechts und links sowie Nebelschlußleuchte durchtrennt werden! Anschluß des Leitungssatzes erfolgt über die beiliegenden Stoß- und Quetschverbinder. Falls erforderlich, beiliegende Blechschraube 4,8 x 16 zum Anschluß der Masse-Kabelschuhe verwenden!

Das Leitungssatzende mit der zusätzlichen Steckverbindung 10-fach endet hinter der linken Kofferraum-Seitenverkleidung! Bei Fahrzeugen mit Check-Control unbedingt den auf Seite 1 genannten Erweiterungssatz montieren, um Schäden an der Fahrzeugelektronik zu vermeiden!



## 4. Funktionsprüfung und Endmontage

- Fahrzeugbatterie wieder anklemmen.  
Die einzelnen Funktionen der Steckdose bzw. des Elektrosatzes sowie die Funktionen der Fahrzeugbeleuchtung überprüfen.
- Alle Leitungsstränge des Einbausatzes befestigen - vorhandene Kabelhalterungen nutzen oder beiliegende Kabelbinder verwenden. Alle demontierten Verkleidungen und Teile wieder einbauen.