

Elektro-Einbausatz für Anhängerkupplungen, 13-polig, 12 Volt, nach ISO 11446

Verwendbar für: **OPEL MOVANO Bus/Kasten 01/99 bis 11/03**
RENAULT MASTER Bus/Kasten 01/98 bis 11/03

Artikel-Nummer: **21500100J**

Allgemeine Hinweise zu diesem Elektrosatz

- **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. Zur Erhaltung der **Langzeitgarantie gegen Durchrostung** sind angebrachte Bohrungen unbedingt mit dem vom **Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Korrosionsschutzmittel** zu behandeln!
- **Beim Anbau der Steckdose ist darauf zu achten, daß -**
die Anschlußleitungen nicht eingeklemmt werden!
die Nebelschlußleuchtenabschaltung (Kontaktblech) nicht blockiert wird!
die Dichtung am Leitungsausstritt aus der Steckdose auf dem Isolierschlauch sitzt!
- Die Leitungssätze sind so zu verlegen, daß keine Scheuerstellen entstehen können. Auf ausreichenden Abstand zu Hitzequellen (z.B. Abgasanlage) achten.
- Bei Bedarf können die Standardfunktionen der Anhängersteckdose (= Beleuchtungsfunktionen) um die Zusatzfunktion **Dauerplus** erweitert werden. Hierfür ist das bereits am Leitungssatz 5-adrig vormontierte Steckgehäuse 1-fach (**Leitung rot**) vorgesehen. Für die Erweiterung der Steckdosenfunktionen ist ein Leitungssatz erhältlich unter der **JAEGER-Artikelnummer 22400001**.
- Im Anhängerbetrieb wird der Ausfall eines Fahrtrichtungsanzeigers sowohl am Anhänger als auch am Zugfahrzeug durch Erlöschen der zusätzlichen Kontroll-Leuchte (C2) angezeigt. Beim Fahren ohne Anhänger kann und darf die zusätzliche Kontroll-Leuchte (C2) nach Einschalten der Fahrtrichtungsanzeiger bis zu dreimal mitblinken.
- **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 am Zugfahrzeug erfolgt durch den in der 13-poligen Steckdose integrierten Unterbrecherkontakt unmittelbar beim Einsetzen des Anhängersteckers oder eines Adapters. Beim Abkuppeln eines Anhängers ggf. verwendete Adapter daher immer aus der Steckdose entnehmen.

Lieferumfang:

- | | |
|---|----------------------|
| 1 Steckdose 13-polig mit Nebelschlußleuchtenabschaltung | 3 Schrauben M5 x 35 |
| 1 Gummidichtung für die Steckdose | 3 Zahnscheiben |
| 1 Leitungssatz 6-adrig | 3 Muttern M5 |
| 1 Leitungssatz 5-adrig | 1 Blechschraube |
| 1 Leitungssatz 2-adrig mit LED | 5 Kabelbinder 300 mm |
| 1 Blinkrelais 2+1 (6) x 21W, 12 Volt | 6 Kabelbinder 100 mm |

1. Fahrzeugbatterie abklemmen

- **Sicherstellen**, daß durch das Abklemmen der Fahrzeugbatterie **kein Verlust** von gespeicherten Daten entsteht (z.B. bei Bordcomputer, Wegfahrsperre, 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. Blinkrelais und C2-Kontroll-Leuchte (LED) montieren

- Verkleidung unter dem Armaturenbrett fahrerseitig lösen und absenken.
- An geeigneter Stelle im Sichtbereich des Fahrers ein Loch mit **8 mm Ø** für die C2-Kontroll-Leuchte (LED) bohren.
- Beiliegenden Leitungssatz 2-adrig von vorne durch die angebrachte Bohrung führen und die LED in der Einbauöffnung verrasten. Die von der LED abgehenden Leitungen **schwarz** und **rot** zum Blinkrelais verlegen.
- Fahrzeugseitiges Blinkrelais ausbauen und durch das beiliegende Blinkrelais für Anhängerbetrieb ersetzen. Die Steckhülsen der Leitungen **schwarz** und **rot** wie folgt in die dafür vorgesehenen freien Steckplätze oben im Blinkrelais stecken und verrasten:

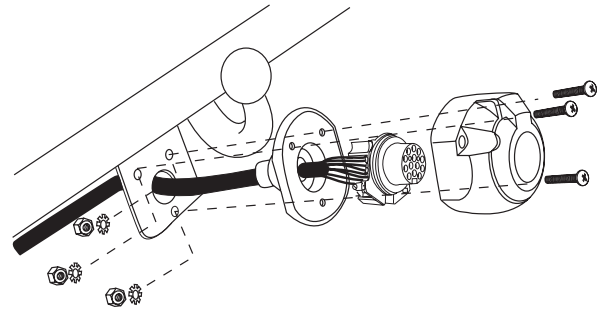
Leitung schwarz —————> **Steckplatz 31**
Leitung rot —————> **Steckplatz C2**

3. Leitungssätze und Steckdose montieren

- Linke und rechte Schlußleuchte ausbauen. Die an den fahrzeugseitigen Leitungssträngen für die rechte bzw. linke Schlußleuchte vorhandenen Gummitüllen entnehmen und von den Leitungssträngen entfernen (→ über die Steckgehäuse 6-fach ziehen!).
- Kunststoff-Abdeckungen der Hohlräume seitlich unterhalb der Schlußleuchten rechts und links entnehmen und die Abdeckungen der **fahrzeugseitigen Durchführungen (40 mm Ø)** in den Hohlräumen unterhalb der beiden Schlußleuchten entfernen.
- Den beiliegenden, mit einem **L** gekennzeichneten Leitungssatz 5-adrig mit Aderendhülsen vom Einbauplatz der linken Schlußleuchte im Holm nach unten bis in den Außenbereich verlegen.
- Den beiliegenden, mit einem **R** gekennzeichneten Leitungssatz 6-adrig mit Aderendhülsen vom Einbauplatz der rechten Schlußleuchte im Holm nach unten bis in den Außenbereich verlegen.
- Beide Leitungsstränge am Querrohr entlang zur Mitte und weiter von hinten durch das Loch im Steckdosen-Halteblech der Anhängerkupplung verlegen. Beiliegende Gummidichtung für die Steckdose auf die beiden Leitungssatzenden mit Aderendhülsen aufschieben.
- **Den Kontakteinsatz aus der beiliegenden Steckdose herausnehmen und wie folgt anschließen:**

Leitung	Kontakt-Nr.	Funktion
schwarz/weiß	1	Fahrtrichtungsanzeiger links
weiß	2	Nebelschlußleuchte Anhänger
braun	3	Masse (für Kontakt 1 bis 8)
schwarz/grün	4	Fahrtrichtungsanzeiger rechts
grau/rot	5	Schlußleuchte rechts
schwarz/rot	6	Bremsleuchten
grau/schwarz	7	Schlußleuchte links
blau/rot	8	Rückfahrleuchte
rot	9	Stromversorgung Dauerplus
<i>nicht belegt!</i>	10	Ladeleitung Plus für Batterie im Anhänger
<i>nicht belegt!</i>	11	Masse (für Kontakt 10)
<i>nicht belegt!</i>	12	Steuerleitung Anhängererkennung
rot/braun	13	Masse (für Kontakt 9)
schwarz	2a / Zusatzkontakt	Nebelschlußleuchte Zugfahrzeug

- So montierten Kontakteinsatz wieder in das Steckdosen-Gehäuse einsetzen, Gummidichtung an die Steckdose schieben und Steckdose mit den beiliegenden Schrauben, Zahnscheiben und Muttern am Steckdosen-Halteblech der Anhängerkupplung befestigen.
- Die auf den Leitungssätzen montierten Gummitüllen positionieren und in die fahrzeugseitigen Durchführungen einsetzen. Eventuell auftretende Überlängen in die Hohlräume der Schlußleuchten zurückbinden.



-
- Den Kabelschuh der Leitungen **rot/braun** und **braun** an geeigneter Stelle im Hohlraum der rechten Schlußleuchte mit beiliegender Blechschraube befestigen. Auf ausreichende Masseverbindung achten!
 - Fahrzeugseitiges Steckgehäuse 6-fach der **rechten Schlußleuchte** mit dem passenden Gegenstück des Leitungssatzes 6-adrig zusammenstecken und verrasten.

Verbleibendes Steckgehäuse 6-fach des Leitungssatzteils durch die zuvor demontierte fahrzeugseitige Gummitülle führen, auf die rechte Schlußleuchte stecken und verrasten. Die Gummitülle einsetzen und rechte Schlußleuchte wieder einbauen.

-
- Fahrzeugseitiges Steckgehäuse 6-fach der **linken Schlußleuchte** mit dem passenden Gegenstück des Leitungssatzes 5-adrig zusammenstecken und verrasten.
Verbleibendes Steckgehäuse 6-fach des Leitungssatzes durch die zuvor demontierte fahrzeugseitige Gummitülle führen, auf die linke Schlußleuchte stecken und verrasten. Die Gummitülle einsetzen und linke Schlußleuchte wieder einbauen.
 - Das Steckgehäuse 1-fach der Leitung **rot** ist für eine Erweiterung der Steckdosenfunktionen vorgesehen (siehe Hinweis auf Seite 1). Dieser Teil des Leitungssatzes endet an der linken Schlußleuchte.

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.

