

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

Verwendbar für: **MERCEDES BENZ SPRINTER –  
alle Modelle ab 02/95 bis 03/00  
VW LT2 – alle Modelle ab 03/96**

Artikel-Nummer: **21500105J**

## 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.
- **Beim Anbau der Steckdose ist darauf zu achten, dass -**  
die Anschlussleitungen nicht eingeklemmt werden!  
die Nebelschlusslichtabschaltung (Kontaktblech) nicht blockiert wird!  
die Dichtung am Leitungsaustritt 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.
- **Die Funktionsprüfung des eingebauten Elektrosatzes mit einem geeigneten Prüfgerät oder einem Anhänger durchführen.** Die Funktionsprüfung mit einem Prüfgerät ohne Lastwiderstände ist nicht möglich.
- **Für die Funktion der Anhängerblinküberwachung (AFC-Modul) ist der Anschluss dieses Gerätes an Dauerplus (Klemme 30), wie unter Punkt 3 beschrieben, 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 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 Nebelschlusslichtabschaltung | 3 Schrauben M5x35             |
| 1 Gummidichtung für die Steckdose                     | 3 Zahnscheiben                |
| 1 Leitungssatz 11-adrig                               | 3 Muttern M5                  |
| 3 Steckhülsegehäuse 1-fach                            | 5 Kabelbinder 300 mm          |
| 1 Sicherungshalter (10A) mit Anschlussleitung         | 15 Kabelbinder 100 mm         |
| 1 Sicherungshalter (20A) mit Anschlussleitung         | 1 Flachsteckabzweiger 3-polig |
| 1 AFC-Modul (Anhängerblinküberwachung)                | 2 Flachsteckhülsen 6.3-2.5    |

# 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. Leitungssatz 11-adrig und Steckdose montieren

- Kühlergrill ausbauen und das mit einem **L** gekennzeichnete Leitungssatzende am fahrzeugseitigen Leitungsstrang entlang zum **linken Scheinwerfer** bzw. **zur linken Blinkleuchte** verlegen.
- Steckgehäuse 2-fach von der linken Blinkleuchte abziehen und mit dem passenden Gegenstück des Leitungssatzes zusammenstecken und verrasten.  
Verbleibendes Steckgehäuse 2-fach des Leitungssatzteils auf die linke Blinkleuchte stecken.
- Das fahrzeugseitige Steckgehäuse 6-fach vom linken Scheinwerfer abziehen und die Steckhülse der Leitung **grau/schwarz** (Standlicht links) aus der **Kammer 5** entnehmen, Steckhülse vorher entriegeln.
- Die Steckhülse der fahrzeugseitigen Leitung **grau/schwarz** in eines der beiliegenden Steckgehäuse 1-fach stecken und verrasten. (Ggf. Rasthaken der fahrzeugseitigen Steckhülse etwas nachjustieren!)
- Das so montierte Steckgehäuse 1-fach mit dem passenden Gegenstück des Leitungssatzes (Leitung **grau/schwarz**) zusammenstecken und verrasten.
- Die Steckhülse der hier verbleibenden Leitung **grau/schwarz** des Leitungssatzes in die frei gewordene **Kammer 5** des fahrzeugseitigen Steckgehäuses 6-fach stecken und verrasten.
- Steckgehäuse 6-fach wieder auf den linken Scheinwerfer stecken.

- 
- Das mit einem **R** gekennzeichnete Leitungssatzende am fahrzeugseitigen Leitungsstrang entlang zum **rechten Scheinwerfer** bzw. **zur rechten Blinkleuchte** verlegen.
  - Steckgehäuse 2-fach von der rechten Blinkleuchte abziehen und mit dem passenden Gegenstück des Leitungssatzes zusammenstecken und verrasten.  
Verbleibendes Steckgehäuse 2-fach des Leitungssatzteils auf die rechte Blinkleuchte stecken.
  - Das fahrzeugseitige Steckgehäuse 6-fach vom rechten Scheinwerfer abziehen und die Steckhülse der Leitung **grau/rot** (Standlicht rechts) aus der **Kammer 5** entnehmen, Steckhülse vorher entriegeln.
  - Die Steckhülse der fahrzeugseitigen Leitung **grau/rot** in eines der beiliegenden Steckgehäuse 1-fach stecken und verrasten. (Ggf. Rasthaken der fahrzeugseitigen Steckhülse etwas nachjustieren!)
  - Das so montierte Steckgehäuse 1-fach mit dem passenden Gegenstück des Leitungssatzes (Leitung **grau/rot**) zusammenstecken und verrasten.
  - Die Steckhülse der hier verbleibenden Leitung **grau/rot** des Leitungssatzes in die frei gewordene **Kammer 5** des fahrzeugseitigen Steckgehäuses 6-fach stecken und verrasten.
  - Steckgehäuse 6-fach wieder auf den rechten Scheinwerfer stecken.

- 
- An der fahrzeugseitigen Durchführung zum Innenraum (oberhalb der Fahrzeugbatterie) den vorhandenen Kabelbinder entfernen.

Das Leitungssatzende mit den Steckverbindungen **10-**, **2-fach** und den Leitungen **gelb** und **schwarz** durch diese fahrzeugseitige Durchführung in den Innenraum verlegen.

- Untere Lenksäulenverkleidung ausbauen und den Nebelschlussleuchtenschalter (mit Schalterblende) aus dem Armaturenbrett lösen.
- Die Leitungen **gelb** und **schwarz** des Leitungssatzes zum Nebelschlussleuchtenschalter verlegen.

- Fahrzeugseitiges Steckgehäuse 8-fach vom Nebelschlussleuchtenschalter abziehen und die Steckhülse der Leitung **gelb/schwarz/weiss** (Nebelschlussleuchte) aus der **Kammer 8** entnehmen, Steckhülse vorher entriegeln.
- Die Steckhülse der fahrzeugseitigen Leitung **gelb/schwarz/weiss** in beiliegendes Steckgehäuse 1-fach stecken und verrasten. (Ggf. Rasthaken der fahrzeugseitigen Steckhülse etwas nachjustieren!)
- Das so montierte Steckgehäuse 1-fach mit dem passenden Gegenstück des Leitungssatzes (Leitung **schwarz**) zusammenstecken und verrasten.
- Die Steckhülse der hier verbleibenden Leitung **gelb** des Leitungssatzes in die frei gewordene **Kammer 8** des fahrzeugseitigen Steckgehäuses 8-fach stecken und verrasten.
- Steckgehäuse 8-fach wieder auf den Nebelschlussleuchtenschalter stecken und Nebelschlussleuchtenschalter wieder in das Armaturenbrett einsetzen.

- Das Leitungssatzende mit der Steckverbindung 2-fach (Leitung **schwarz/gelb**) am fahrzeugseitigen Leitungsstrang entlang zum Bremslichtschalter (oberhalb des Bremspedals) verlegen.
- Fahrzeugseitiges Steckgehäuse 2-fach vom Bremslichtschalter abziehen und mit dem passenden Gegenstück des Leitungssatzes zusammenstecken und verrasten.  
Verbleibendes Steckgehäuse 2-fach des Leitungssatzes auf den Bremslichtschalter stecken.

- Beiliegendes **AFC-Modul** (Anhängerblicküberwachung) auf das Steckgehäuse **10-fach** des Leitungssatzes stecken und an geeigneter Stelle hinter dem Armaturenbrett mit beiliegenden Kabelbindern befestigen.

- An der fahrzeugseitigen Durchführung zum Innenraum (oberhalb der Fahrzeugbatterie) wieder einen neuen Kabelbinder anbringen.

- Verbleibende Leitungssatzenden am Fahrzeugboden, entlang des fahrzeugseitigen Leitungsstranges, bis zum Getriebe verlegen.
- Das Leitungssatzende mit der Leitung **blau/rot** am fahrzeugseitigen Leitungsstrang entlang zum Schalter für die Rückfahrleuchten verlegen.
- Steckkupplung vom Schalter für die **Rückfahrleuchten** ausstecken.
- Die fahrzeugseitige Leitung mit der Funktion **Rückfahrleuchten** an **gut zugänglicher Stelle** im Leitungsstrang durchtrennen. Durchtrennte Leitungsenden **ca. 5 mm** abisolieren und beiliegende Flachsteckhülsen ancrimpen.
- Die Enden mit den angecrimpten Flachsteckhülsen und die Leitung **blau/rot** des Leitungssatzes auf beiliegenden Flachsteckabzweiger stecken.
- Steckkupplung wieder auf den Schalter für die Rückfahrleuchten stecken.

- Das verbleibende Leitungssatzende am Fahrzeugboden (entlang des fahrzeugseitigen Leitungsstranges) nach hinten bis zur Anhängerkupplung verlegen. (Falls notwendig: Kraftstofftank absenken! Evtl. auftretende Überlänge zu einer Schlaufe legen!)
- Den Kabelschuh der Leitungen **braun und rot/braun** an den fahrzeugseitigen Massepunkt im Bereich links oberhalb des Reserveradträgers anschliessen.
- Das Leitungssatzende 11-adrig mit Aderendhülsen von hinten durch das Loch im Halteblech für die Steckdose verlegen.
- Beiliegende Gummidichtung für die Steckdose auf das Leitungssatzende aufschieben.
- Kontakteinsatz aus der beiliegenden Steckdose entnehmen.

- Den Kontakteinsatz der Steckdose wie folgt anschliessen:

Leitung	Kontakt-Nr.	Funktion
schwarz/weiss	1	Fahrtrichtungsanzeiger links
gelb	2	Nebelschlussleuchte Anhänger
braun	3	Masse
schwarz/grün	4	Fahrtrichtungsanzeiger rechts
grau/rot	5	Schlusslicht rechts
schwarz/rot	6	Bremslicht
grau/schwarz	7	Schlusslicht links
blau/rot	8	Rückfahrleuchte
rot	9	Stromversorgung Dauerplus
<i>nicht belegt!</i>	10	Ladeleitung für Anhängerbatterie
<i>nicht belegt!</i>	11	Masse (für Kontakt 10)
<i>nicht belegt!</i>	12	Steuerleitung Anhängererkennung
rot/braun	13	Masse (für Kontakt 9)
schwarz	Zusatzkontakt	Nebelschlussleuchte Zugfahrzeug

- So montierten Kontakteinsatz wieder in das Steckdosengehäuse einsetzen und verrasten.
- Gummidichtung an die Steckdose schieben und Steckdose mit den beiliegenden Schrauben, Zahnscheiben und Muttern am Halteblech befestigen.

### 3. Sicherungshalter mit Anschlussleitung montieren

- Die Kabelschuhe der Leitungen **rot** und **rot/gelb** der beiliegenden Sicherungshalter an der Pluspolklemme der Batterie im Motorraum befestigen.
- Die im Motorraum verbleibenden Steckgehäuse 1-fach des Leitungssatzes auf die freien Steckanschlüsse des Sicherungshalters stecken und verrasten. (**Leitungsfarben beachten**)

### 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.