
BEDIENUNGSANLEITUNG

Artikel Nr.: P0000014325

US UNIVERSAL CONVERSION-KIT 1.1

Elektro-Umbausatz zur Homologation amerikanischer Autos nach ISO 11446

1 SICHERHEITSHINWEISE



Das Gerät darf nur von Fachpersonal, das mit der Montage, der Inbetriebnahme und dem Betrieb dieses Produktes vertraut ist, montiert und in Betrieb genommen werden. Fachpersonal im Sinne dieser Einbau- und Bedienungsanleitung sind Personen, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen sowie ihrer Kenntnisse der einschlägigen Normen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.

2 ALLGEMEINE HINWEISE

2.1 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung sind unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Standes der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der aufgeführten Sicherheitshinweise,
- Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung,
- nicht bestimmungsgemässer Verwendung,
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal,
- eigenmächtiger Umbauten,
- technischen Veränderungen.

2.2 Bestimmungsgemässe Verwendung

Das Produkt ist ein Umbausatz (Adapter) für Anhängersteckdosen amerikanischer Autos. Der Umbausatz wird anstelle der am Auto vorhandenen Anhängersteckdose eingesteckt.

2.3 Entsorgung

Das Gerät gilt für die Entsorgung als Abfall aus elektrischen und elektronischen Ausrüstungen (Elektro/Elektronikschrott) und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.

3 FUNKTIONEN DES ADAPTERS

Der US Universal Conversion-Kit 1.1 ist ein Adapter von der US 7-Pol Anhängersteckdose auf die 13-Pol EU-Anhängersteckdose. Der Adapter separiert das «Stop» Signal des Zwei-Leitungs Systems von US-Cars und bietet eine Plug-and-Play Lösung für eine TÜV konforme Integration der 13-Pol EU-Anhängersteckdose.

Der Adapter stellt folgende Funktionen zur Verfügung:

- Separierung des «Stop» Signals
- Erkennung und Ansteuerung der Warnblink Funktion
- Anhängererkennung
- Anhängersimulation: Die fahrzeugeigene Elektronik erkennt auch mit Adapter zuverlässig, ob ein Anhänger angeschlossen ist oder nicht. Fahrzeugspezifische Funktionen wie beispielsweise die automatische Deaktivierung von Parksensoren oder die Anpassung der Stabilitätsprogramme an Anhängerbetrieb können somit weiterverwendet werden.
- Erkennung von defekten Blinkleuchten am Anhänger
- Signalisation von defekten Blinkleuchten mittels Summer (falls nicht vom Fahrzeug bereits zur Verfügung gestellt)

Über zusätzliche Ein- und Ausgänge werden darüber hinaus folgende Funktionen zur Verfügung gestellt:

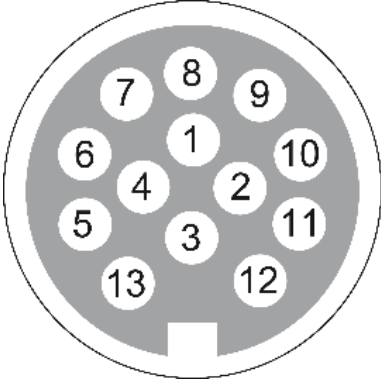
- Ansteuerung der Nebelschlussleuchte des Anhängers
- Ansteuerung der Nebelschlussleuchte des Fahrzeugs
- Automatische Abschaltung der Nebelschlussleuchte des Fahrzeugs bei angeschlossenem Anhänger (NSL-Abschaltung)

Der Adapter erlaubt eine vollständig TÜV konforme Integration der 13-Pol Anhängerdose an US-Fahrzeugen. Es sind keine weiteren Komponenten notwendig.

3.1 Belegung US 7-Pol RV Blade Stecker

Masse	1	<p>(Sicht in den Stecker vom Fahrzeug)</p>
Anhängerbremse	2	
Rückleuchten	3	
12V Batterie Plus	4	
Linke Blink- / Bremsleuchte	5	
Rechte Blink- / Bremsleuchte	6	
Rückfahrscheinwerfer	7	

3.2 Belegung EU 13-Pol Anhängerdose (ISO 11446)

Blinker links	1	 <p>(Sicht in den Stecker vom Fahrzeug)</p>
Nebelschluss-leuchte	2	
Masse	3	
Blinker rechts	4	
Rückleuchte rechts	5	
Bremsleuchte	6	
Rückleuchte links	7	
Rückfahr-scheinwerfer	8	
Allg. Strom-versorgung	9	
Ladeleitung	10	
n.c.	11	
n.c.	12	
Masse	13	

3.3 Allg. Stromversorgung und Ladeleitung

Die 13-Pol EU-Anhänger Dose besitzt zwei Pole für die Stromversorgung des Anhänger Adapters:

Allgemeine Stromversorgung / Dauerplus 12V (Pos. 9): Dieser Pol ist mit der 12V Batterie Plus Leitung der US-Anhängersteckdose verbunden und die Funktion somit Plug-and-Play gegeben.

Hinweis:

Einige US-Fahrzeuge (z.B. Ford F150) schalten diese Leitung zustandsabhängig ein und aus. In diesem Fall muss die Verdrahtung entsprechend geändert werden, damit diese Leitung permanent mit 12V versorgt ist. Dies ist notwendig für eine korrekte Funktion des Adapters.

Ladeleitung (Pos. 10)

Die Ladeleitung der EU-Anhängersteckdose wird aktiviert bei eingeschalteter Zündung des Fahrzeuges.

Diese Funktion ist bei der US-Anhängersteckdose nicht vorhanden. Die Leitung ist mit dem Anhängerbremse- Anschluss verbunden. **Um die Funktion der Ladeleitung zu verwenden, muss die Anhängerbremsleitung am Fahrzeug neu verdrahtet werden, so dass diese bei eingeschalteter Zündung an 12V liegt.**

3.4 Belegung Zusatzfunktionen

Für die Zusatzfunktionen ist ein 3-poliges Kabel aus dem Adapter hinausgeführt:

Name	Farbe	Beschreibung
Nebelschlussleuchte Auto	Weiss	12V-Ausgang für die Nebelschlussleuchte des Autos
Eingang Nebelschlussleuchte	Schwarz	12V-Eingang für die Aktivierung der Nebelschlussleuchte Ein 12V Pegel an diesem Eingang aktiviert die Nebelschlussleuchte.
Eingang Bremse	Braun	12V-Eingang für die Aktivierung der Bremse. Ein 12V Pegel an diesem Eingang aktiviert die Bremsleuchten am Anhänger.

3.5 Zusatzfunktion: Nebelschlussleuchte

Die Nebelschlussleuchte des Anhängers kann über den zusätzlichen Eingang (Schwarz) des 3-Pol Kabels angesteuert werden. Ein bereits vorhandener Schalter kann auf diesen Eingang verdrahtet werden. Falls das Fahrzeug nicht bereits über einen Schalter verfügt, muss dieser nachgerüstet werden (nicht im Lieferumfang).

Die Nebelschlussleuchte des Fahrzeugs wird am zusätzlichen Ausgang (Weiss) des 3-Pol Kabels angeschlossen.

Der Adapter erkennt selbstständig ob ein Anhänger angeschlossen ist und aktiviert entsprechend entweder die Nebelschlussleuchte am Anhänger oder am Auto.

3.6 Zusatzfunktion: Bremsengang

Der zusätzliche Eingang (Braun) für die Aktivierung der Bremsleuchten am 3-Pol Kabel dient zur Ansteuerung der Bremse.

Die Verwendung dieses Eingangs ist optional, die Bremsleuchten funktionieren auch ohne die Verwendung dieses Signals. Der Adapter erkennt den Bremszustand automatisch mittels Auswertung des Zwei-Leitung Systems des US-Fahrzeuges.

Der Eingang dient zu einer vollständig exakten Erkennung von Warnblink-Situationen. Ohne dieses Signal benötigt der Adapter aufgrund der Gegebenheiten am US-Fahrzeug zwei Warnblink Impulse bis die Warnblink-Situation erkannt wird. Während dieser Zeit werden die Bremsleuchten angesteuert.

Diese Situation kann, wenn gewünscht und erforderlich, durch Verwenden des zusätzlichen Bremsengang vermieden werden, indem der Bremsengang an das 3. Bremslicht des US-Fahrzeuges angeschlossen wird. Dadurch erkennt der Adapter eindeutig, ob es sich um eine Bremsituation oder eine Warnblink-Situation handelt.

Hinweise:

- In einigen Ländern muss für eine vollständig gesetzeskonforme Integration dieser zusätzliche Bremsengang zwingend angeschlossen werden
- Der Adapter erkennt selbstständig ob der Eingang angeschlossen ist oder nicht und steuert die Bremse entsprechend an.
- Die Funktion der Bremsleuchten ist in jedem Fall vollständig gegeben. Die Bremsleuchten haben in jedem Fall Priorität: Falls der Adapter nicht eindeutig zwischen einer Warnblink-Situation und einer Brems-Situation unterscheiden kann, werden die Bremsleuchten angesteuert.

3.7 Summer

Falls eine Blinkleuchte am Anhänger defekt ist, wird dies über einen Pfeifton des Summers signalisiert. Für eine gute Erkennung eines Fehlerfalls sollte der Summer im Innenraum des Fahrzeuges platziert werden.

Hinweis:

- Viele Fahrzeuge haben bereits eine Erkennung von fehlerhaften Leuchten integriert. In diesem Fall ist der Summer nicht notwendig und kann durch Abschneiden entfernt werden.

4 EINBAU DES ADAPTERS

Folgende Arbeitsschritte müssen für den Einbau des Adapters ausgeführt werden:

1. Masse-Leitung von der Batterie trennen
2. Verdrahtung/Kontrolle Allgemeine Stromversorgung und Ladeleitung
3. Anschliessen des Adapters
4. Verdrahtung der Zusatzfunktionen (optional)
5. Funktionsprüfung

4.1 Masse-Leitung von der Batterie trennen

Aus Sicherheitsgründen ist die Masse-Leitung unbedingt vor Beginn der Arbeiten von der Batterie zu trennen. Damit keine gespeicherten Daten verloren gehen empfiehlt sich der Einsatz eines Ruhestrom-Erhaltungsgerätes. (Herstellervorschriften beachten)

4.2 Verdrahtung/Kontrolle Allg. Stromversorgung und Ladeleitung

Vor dem Einbau sollte kontrolliert werden, ob die Allgemeine Stromversorgung, bzw. die 12V Batterie Plus Leitung an der US-Anhängersteckdose permanent 12V zur Verfügung stellt. Falls dies nicht der Fall sein sollte (z.B. Ford F150), muss diese Leitung neu verdrahtet werden. Siehe auch die Fahrzeugspezifischen Einbauhinweise.

Falls die Funktion der Ladeleitung verwendet werden soll, muss die Anhängerbrems-Leitung des Fahrzeuges auf geschaltete 12V neu verdrahtet werden.

4.3 Anschliessen des Adapters

Die originale US-Anhängersteckdose vom Fahrzeugstecker trennen und den Adapter einstecken. Mit dem beiliegenden Zubehör kann die 13-Pol Dose am Fahrzeug montiert werden.

4.4 Verdrahtung der Zusatzfunktionen



3-Pol Kabel kurz (0.8m)	Weiss	Ausgang zu Nebellampe von Auto - Nebelschlussleuchte Auto anschliessen
	Schwarz	Eingang Nebellampe - Schalter Nebelschlussleuchte anschliessen
	Braun	Eingang Bremse - Bremssignal von 3. Bremsleuchte anschliessen - Nicht Signal von Rückleuchten verwenden!

2-Pol Kabel lang (4.5m)	Falls der Summer verwendet wird, sollte dieser in den Innenraum des Fahrzeuges verlegt werden.
------------------------------------	--

4.5 Funktionsprüfung

Fahrzeugbatterie wieder anklemmen.

Die Prüfung der Anhängersteckdose muß mit einem reellen Anhänger oder Ladungsträger erfolgen. Anhänger-Prüfgeräte müssen über Lastwiderstände verfügen. Einfache Dioden-Prüfstecker sind für eine ordentliche Prüfung aller Funktionen nicht geeignet.

5 FAHRZEUGSPEZIFISCHE EINBAUHINWEISE

5.1 Ford F150

Beim Ford F150 ist die 12V Batterie Plus Leitung geschaltet. Die Leitung muss deshalb neu verdrahtet werden, so dass diese permanent an 12V liegt.

Dazu muss am Steuergerät, unter dem Fussraum, das orange Kabel getrennt (rote Markierung) und mit dem Braun/Rot Kabel (grüne Markierung) verbunden werden:

