

Steckerbelegung Anhänger

Die Anhängersteckdose ist ein Bestandteil einer kompletten Anhängerkupplung. Sie hat vorrangig den Zweck, den Betrieb der Beleuchtungseinrichtungen nach den Vorschriften sicherzustellen. In Deutschland sind diese in der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) festgelegt.

Bei Personenkraftwagen führen die Steckverbinder 12 Volt Nennspannung. Die 13-polige Steckverbindung nach ISO 11446 (System Jaeger) ist seit den späten 1980er Jahren obligatorisch, bei Altfahrzeugen kann auch noch die 7-polige Steckverbindung nach ISO 1724, ggf. zusätzlich nach ISO 3732 ausgeführt sein. Es gibt Adapter zum Verbinden der beiden mechanisch zueinander inkompatiblen Systeme. Daneben gibt es die selteneren Multicon-Steckverbinder (WeST) nach der niederländischen NEN 6120. Diese ist mit der ISO 1724 kompatibel, beinhaltet zusätzlich kranzförmig die Kontakte 8 bis 13 der 13-poligen Steckverbindung nach ISO 11446.

Seit dem 30. Januar 2011 müssen alle neu oder wieder zugelassene Anhänger mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 750 kg (EG-Fahrzeugklasse O2 oder höher) über ein funktionsfähiges Rückfahrlicht verfügen. Der dafür nötige Kontakt kann durch die 7-polige Steckverbindung nach ISO 1724 (N) nicht bereitgestellt werden. Damit muss zwingend eine weitere Steckverbindung nach ISO 3732 (S) oder eine 13-polige nach ISO 11446 verbaut sein.

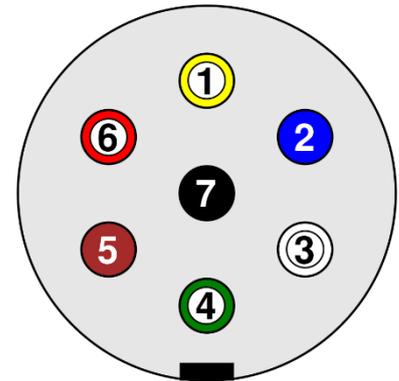
Elektrosatz 7-polig nach ISO 1724



AHK- Dose 7-polig (N)



AHK- Stecker 7-polig (N)



Kontaktanordnung

Nr.	Beschreibung	Bezeichnung	Farbe
1	Blinker links	L	gelb
2	Nebelschlussleuchte	54g	blau
2a	Abschaltkontakt für Zugfahrzeug-Nebelschlussleuchte		
3	Masse	31	weiß
4	Blinker rechts	R	grün
5	Licht rechts	58R	braun
6	Bremsleuchten	54	rot
7	Licht links	58L	schwarz

Günstiger Anhängerstecker, der die gesetzlichen Beleuchtungsanforderungen für Anhänger erfüllt.

Übertragung von zusätzlichen elektrischen Funktionen, wie Rückfahrscheinwerfer oder Dauerstromversorgung nur über Zusatzstecker nach ISO 3732 möglich.

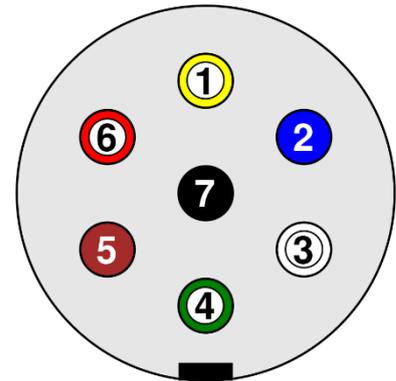
Elektrosatz 7-polig nach ISO 3732



AHK- Dose 7-polig (S)



AHK- Stecker weiß 7-polig (S)



Kontaktanordnung

Nr.	Beschreibung	Bezeichnung	Farbe
1	Rückfahrleuchte	RF	gelb
2	nicht belegt		blau
3	Masse für Stromkreis 4	31	weiß
4	Stromversorgung	30	grün
5	nicht belegt		braun
6	Ladeleitung Batterie	15	rot
7	Masse für Stromkreis 6	31	schwarz

Der Zusatzstecker ist in weiß ausgeführt und hat eine gegenüber der N-Variante abweichende, mechanisch ausgeführte Kodierung, um eine Verwechslung auszuschließen.

Er dient der Bereitstellung zusätzlicher Kontakte wie das seit dem 30. Januar 2011 bereitzustellenden Anschluss für Rückfahrcheinwerfer, Dauerplus und geschaltetes Plus.

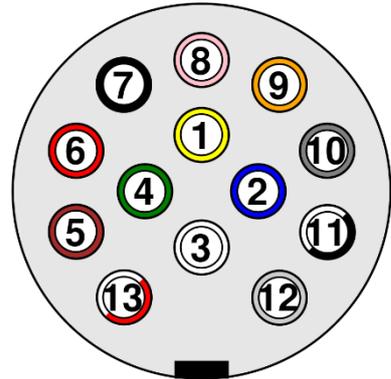
Elektrosatz 13-polig nach ISO 11446



AHK- Dose 13-polig



AHK- Stecker 13-polig



Kontaktanordnung

Nr.	Beschreibung		Farbe
1	Blinker links	L	gelb
2	Nebelschlussleuchte	54g	blau
3	Masse	31	weiß
4	Blinker rechts	R	grün
5	Licht rechts	58R	braun
6	Bremsleuchten	54	rot
7	Licht links	58L	schwarz
8	Rückfahrleuchte	RF	rosa
9	Stromversorgung (2,5 mm ²)	30L	orange
10	Ladeleitung Batterie (2,5 mm ²)	15	grau
11	Masse für Stromkreis 10 (2,5 mm ²)	31	schwarz weiß
12	nicht belegt oder Anhängererkennung		
13	Masse für Stromkreis 9 (2,5 mm ²)	31	weiß Rot

Die Masseleitungen dürfen anhängerseitig elektrisch nicht miteinander verbunden werden.

Übertragung sämtlicher Beleuchtungsfunktionen eines Anhängers, Caravans oder Fahrradträgers sowie Reserven für zusätzliche Funktionen (z.B. laden einer Batterie im Anhänger).

Bei Nachrüstung einer Anhängerzugvorrichtung ist die 13-polige Steckerverbindung zu empfehlen, da diese vorzugsweise von Caravan-Herstellern und der Automobilindustrie verwendet wird.

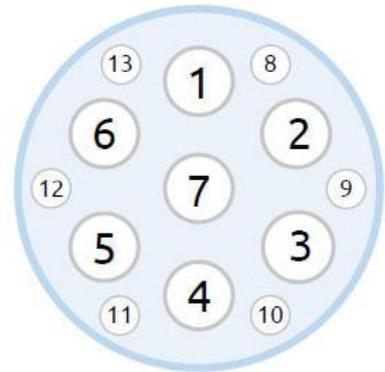
Elektrosatz 13-polig nach NEN 6120 (WeSt)



AHK- Dose Multicon



AHK- Stecker Multicon



Kontaktanordnung

Stecksystem 7+6-polig 12 V nach NEN 6120 System Multicon, kompatibel mit 7-poligem Stecker Typ N.

Die zusätzlichen kranzförmig angeordneten Kontakte 8 bis 13 sind beim System Multicon Feder entweder als federnde Zungen oder beim System WeST (Weltstecker) als Buchsenkontakte ausgeführt.

Übersicht über die dreizehn Pole im Multicon-West-System

Pin	Funktion
1 / L	Fahrrichtungsanzeiger links
2 / 54g	Nebelschlussleuchte
3 / 31	Masse
4 / R	Fahrrichtungsanzeiger rechts
5 / 58R	Rückleuchte rechts
6 / 54	Bremsleuchten
7 / 58L	Rückleuchte links
8	Rückfahrleuchte
9	Allg. Stromversorgung
10	Ladeleitung
11	Masse (Pin 10)
12	Anhängerererkennung
13	Masse (für Pin 9)

Zusätzl. Pol (optional)

14 / 2a	Nebelschlussleuchtenabschaltung
---------	---------------------------------

Die Multicon-West Verbindung ist die einzige dreizehnpolige Steckerdose, an die Sie direkt einen 7-poligen Stecker ohne Adapter anschließen können. Bequem wenn Sie außer einem Wohnwagen öfter auch einen Fahrradträger, Anhänger, Boots- oder Pferdetrailer an Ihr Fahrzeug anhängen möchten.

Nebelschlussleuchtenabschaltung am Zugfahrzeug

Bei Anschluss eines Anhängersteckers darf die zugfahrzeugseitige Nebelschlussleuchte abgeschaltet werden. Die Abschaltung ist aber nur dann zulässig, wenn die jeweilige Ab- bzw. Wiedereinschaltung selbsttätig durch Aufstecken bzw. Abziehen des Steckers für die Anhängerbeleuchtung erfolgt.

Je nach Ausführung der Elektrik sind verschiedene Verfahren möglich.

1. Durch einen Schalter in der Anhängersteckdose wird beim Einstecken eines Steckers in die Dose die Zufuhr zur Zugfahrzeug seitigen Nebelschlussleuchte unterbrochen. Der entsprechende Kontakt an der Dose ist meistens mit 2a bezeichnet.
2. Ein Abschaltrelais, das bei entsprechendem Stromfluss über Kontakt 2 (Nebelschlussleuchte) der Anhängersteckdose anzieht, unterbricht mit einem Öffnerkontakt die Stromzufuhr zur Nebelschlussleuchte am Zugfahrzeug.
3. einige handelsübliche Anhängersteuergeräte erkennen mittels Lampenwiderstandsprüfung das Vorhandensein eines Anhängers und deaktiviert so die Nebelschlussleuchte am Zugfahrzeug.

Jede Variante kann unfreiwillig fehlerhaft bedient werden. Verbleibt ein Adapter z. B. von 13 auf 7 Pol, bei Nichtgebrauch in der Dose, wird nach Variante 1 die Nebelschlussleuchte auch ohne vorhandenen Anhänger deaktiviert. Nach den rechtlich verbindlichen Einbauanleitungen muss jeder Adapter bei Nichtgebrauch entfernt werden. Bei Variante 2 und 3 besteht bei Anhänger mit Nebelschlussleuchte in nicht zweckmäßig ausgeführter LED-Technik die Möglichkeit, dass die Nebelschlussleuchte am Zugwagen nicht abgeschaltet wird.