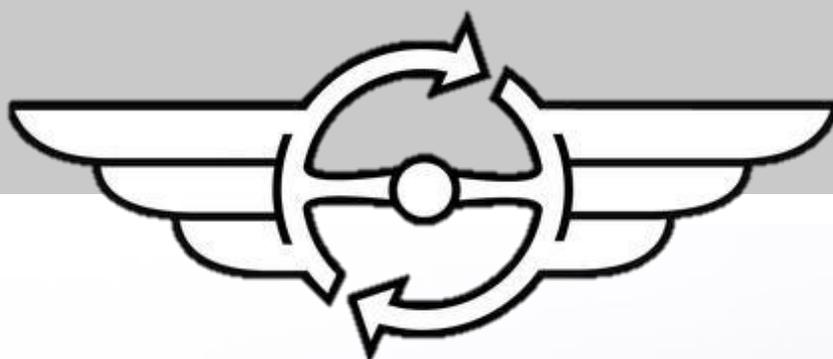


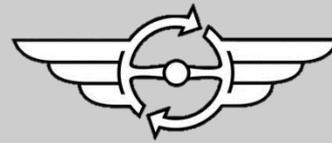
# **EZ ELECTRIC POWER STEERING**

## **EINBAUANLEITUNG**

**JAGUAR E-TYPE SERIE I (1961-1968)**

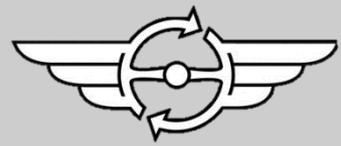
**JAGUAR E-TYPE SERIES II (1969-1971)**





# INHALT

1. DAS PRODUKT _____	3
2. ÜBERSICHT ÜBER DAS KIT _____	4
3. INSTALLATION _____	5



## DAS PRODUKT

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt von EZ ELECTRIC POWER STEERING entschieden haben, das durch seine Qualität, seine Leistung, seine Typgenehmigung und seine einfache Montage überzeugt. Seit 2006 stellen wir komplette Lenksäulen mit integrierter elektrischer Unterstützung her. Alle Säulen werden für jeden Fahrzeugtyp maßgeschneidert und wir haben über 200 verschiedene Typen auf Lager. Für weitere Informationen über unsere Produkte (Servolenkungen und Nachbildungen von Lenkrädern) oder um eine Bestellung aufzugeben, besuchen Sie unsere Website [www.ezpowersteering.com](http://www.ezpowersteering.com) oder senden Sie eine E-Mail an [info@ezpowersteering.nl](mailto:info@ezpowersteering.nl). Wenn Sie technische Fragen haben, wenden Sie sich bitte an [workshop@ezpowersteering.nl](mailto:workshop@ezpowersteering.nl).

Fassung C1.1

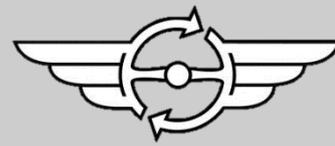
Datum 24-01-2022

*Um Fehler zu vermeiden, sollte diese Anleitung sorgfältig gelesen werden. Prüfen Sie, ob alle Teile des Sets vorhanden sind. Dies kann anhand der Abbildung in dieser Anleitung erfolgen. Vergleichen Sie vor dem Einbau die EZ POWER STEERING-Säule mit der Originalsäule. Prüfen Sie, ob die Abmessungen übereinstimmen. Passen Sie auch das Lenkrad an die Säule an.*

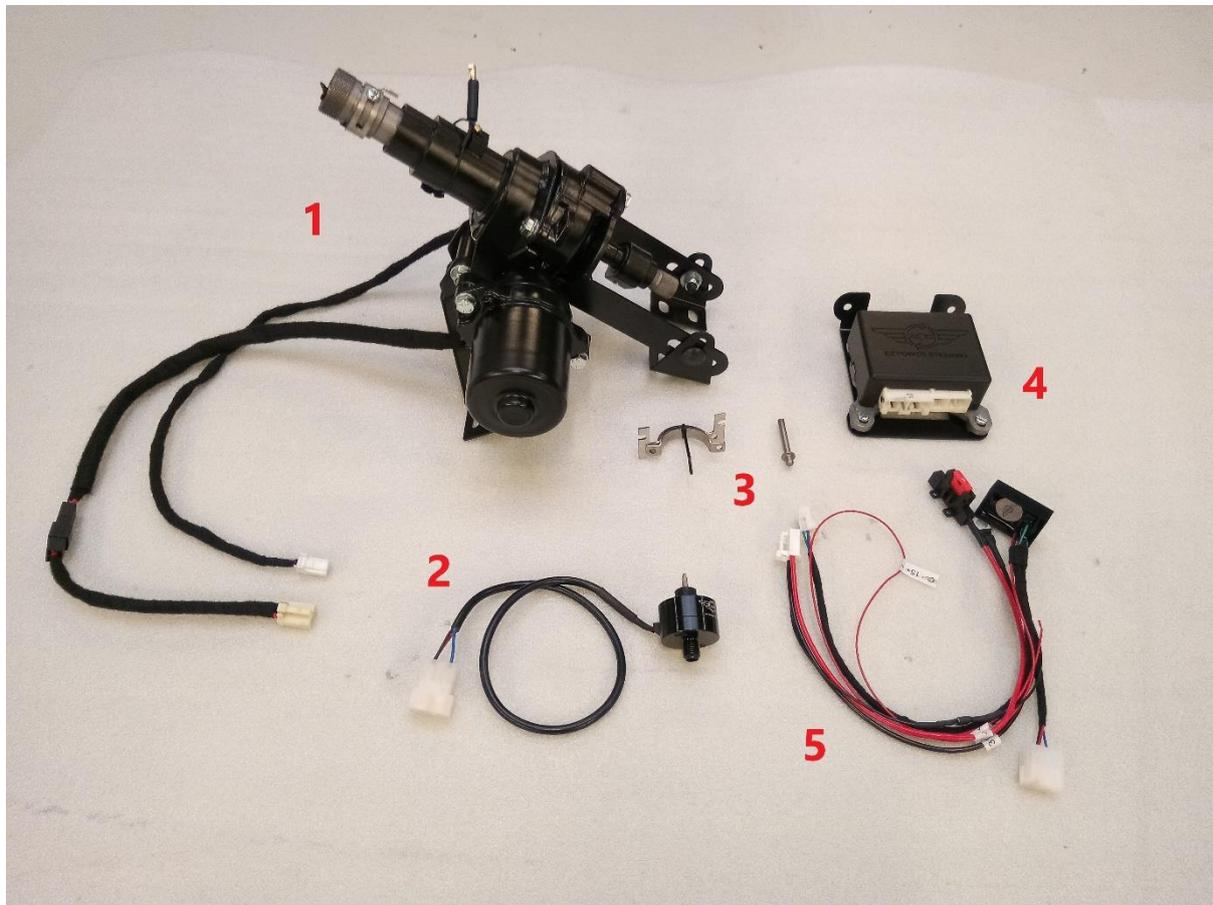
*Wenn Sie nicht über die nötigen Fähigkeiten oder Werkzeuge verfügen, lassen Sie die Installation von einem Fachmann durchführen. EZ ELECTRIC POWER STEERING kann nicht für einen fehlerhaften Einbau oder selbst verursachte Schäden haftbar gemacht werden.*

*Die Handbücher beziehen sich im Allgemeinen auf ein Fahrzeug mit Linkslenkung. In den meisten Fällen ist die Rechtslenker-Version spiegelbildlich zum Einbau eines Fahrzeugs mit Linkslenkung.*

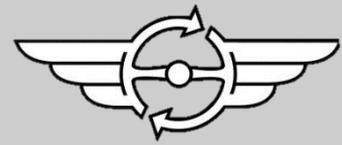
*Wenn Sie der Meinung sind, dass in diesem Handbuch Änderungen erforderlich sind, würden wir uns über Ihre Bilder und Kommentare. Mit Ihrem Feedback können wir unsere Handbücher verbessern!*



# ÜBERSICHT ÜBER DAS KIT

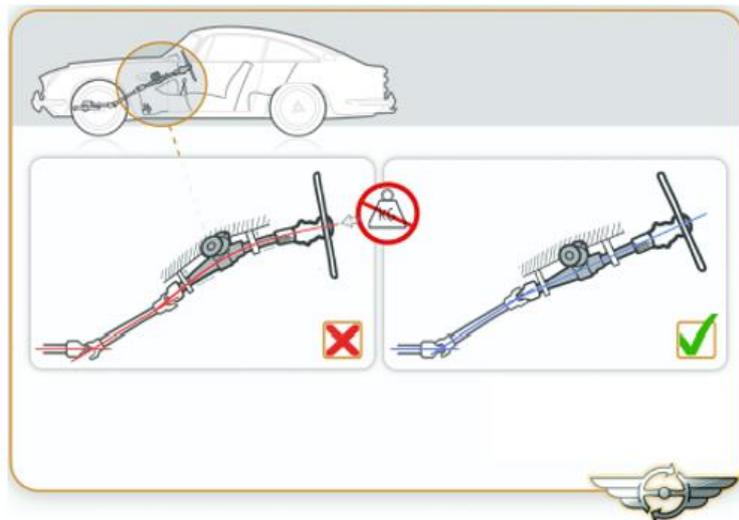


1. EZ-Einheit
2. Geschwindigkeitssensor
3. Blinkerhalterung + Hornstift (nur Serie 1)
4. ECU
5. EZ-Kabelbaum

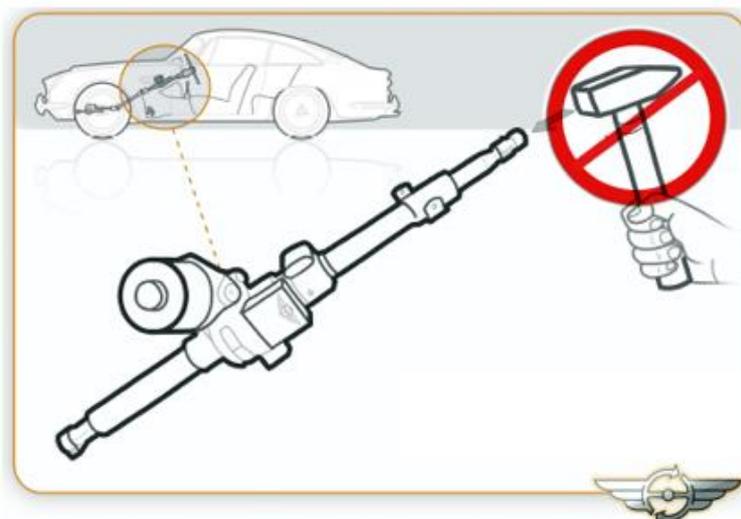


# ALLGEMEINE INFO

Achten Sie beim Einbau der EZ-Electrolenkungseinheit (EZ-unit) darauf, dass alles genau ausgerichtet ist, also keine schwingenden Wellen oder Wellen, die mit zu viel Spannung montiert sind. Beides kann den Selbstzentrierungseffekt der Lenkung verschlechtern.



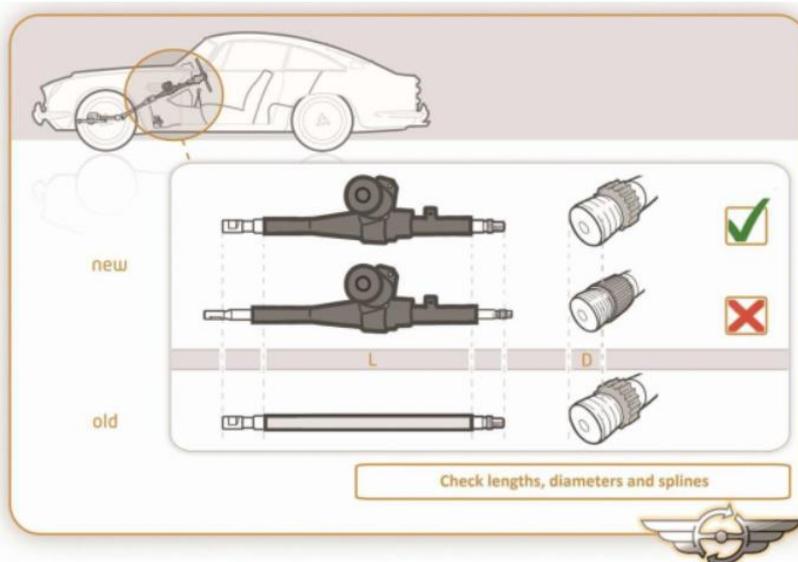
Es ist sehr wichtig, dass die Eingangswelle während des Einbaus **NIEMALS** mit einem Hammer geschlagen oder einer Last (radial/axial) ausgesetzt wird, da dies die Einstellungen des Drehmomentsensors verändert und die Lenkung zu einer Seite hin schwerer wird, oder die Einheit überhaupt nicht funktioniert!





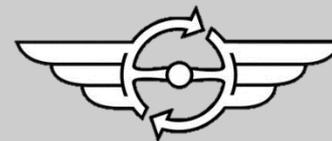
## Länge, Durchmesser und Verzahnung prüfen

Vergleichen Sie die EZ-Lenksäule (EZ-Einheit) mit der Original-Lenksäule, bevor Sie sie einbauen. Prüfen Sie, ob die Verzahnung oben und unten, der Durchmesser des Lenkrohrs und die Länge der Säule mit der Original-Lenksäule übereinstimmen. Im Zweifelsfall können Sie das Original-Lenkrad verwenden, um die obere Verzahnung auf Passgenauigkeit zu prüfen.



In der Autoindustrie ist es üblich, dass bei Keilwellenverbindungen geringe Toleranzen auftreten. In sehr seltenen Fällen kann das Einsetzen einer neuen Welle aus der EZ-Einheit in das originale (alte) U-Gelenk zu einem festen Sitz führen. Dies ist manchmal relativ einfach zu beheben, indem man nur etwa 0,2mm (0,007 inch) im inneren Teil des U-Gelenks und auch die Verzahnung auf der Ausgangswelle der EZ-Einheit abschleift.





Ziehen Sie beim Einbau der neuen Lenksäule alle Schrauben von Hand an und prüfen Sie, ob sich alles leichtgängig dreht, bevor Sie sie mit dem erforderlichen Drehmoment anziehen:

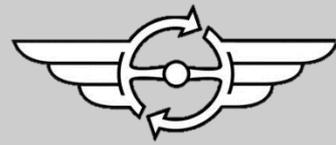
#### Anzugsdrehmomente in Nm.

	Alu	8.8	10.9	12.9
M6	6	11	16	19
M8	15	27	40	47

Das System arbeitet mit einem Torsionsstab in der Einheit, dieser misst die Höhe des Drehmoments/der Last auf der Lenkwelle beim Lenken, der Drehmomentsensor misst dies und sendet eine Spannung an die ECU. Die ECU verwendet dieses Signal zusammen mit dem Geschwindigkeitssignal, um den Elektromotor von der EZ-Einheit zu steuern

#### Spannung

Die EZ-Basiseinheit ist ein 12-V-System mit negativer Masse! Es sind zusätzliche Kabelsätze erhältlich, so dass der Bausatz auch mit einem 6V- oder 24V-System und/oder positiver Masse funktionieren wird. Überprüfen Sie Ihr Fahrzeug Setup vor dem Einbau der EZ-Einheit.



# INSTALLATION

## Schritt 1.

Überprüfen Sie vor der Installation Folgendes:

- Reifendruck und machen Sie eine Probefahrt mit dem Auto.
- Das Lenkrad kehrt in die Geradeausposition zurück.
- Wenn die Lenkung und die Instrumente keine Mängel aufweisen.

Wenn alle oben genannten Punkte in Ordnung sind, fahren Sie mit der Umwandlung fort.

## Schritt 2.

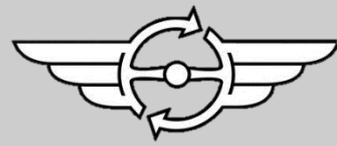
Suchen Sie eine über die Zündung geschaltete Stromversorgung. Dies ist notwendig, um die EZ-Lenkhilfe zu aktivieren. Klemmen Sie dann das negative Massekabel der Batterie ab.



## Schritt 3.

Entfernen Sie die Sicherungsschraube, den Hupendruckknopf und das Lenkrad.





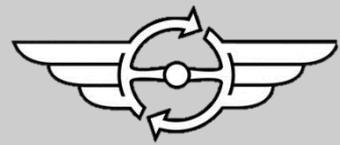
**Schritt 4.**

Entfernen Sie beide Konusringe von der Original-Lenkswelle.



**Schritt 5.**

Entfernen Sie den Blinkerschalter von der ursprünglichen Lenksäule.



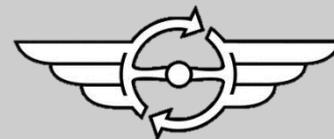
#### **Schritt 6.**

Entfernen Sie die Schraube aus der Blinkerrückstellung. Die Rückstellung selbst kann anschließend entfernt werden.



#### **Schritt 7.**

Entfernen Sie den Sicherungsbolzen von der Lenkwelle. Die Lenkwelle selbst kann anschließend entfernt werden.



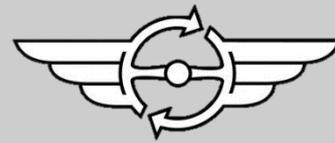
### Schritt 8.

Notieren Sie sich den Abstand zwischen der ursprünglichen Lenkwelle und dem Armaturenbrett



### Schritt 9.

Entfernen Sie die Schraube aus dem U-Joint unterhalb des Armaturenbretts.



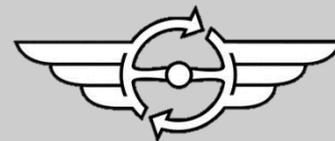
**Schritt 10.**

Entfernen Sie die obere Montageschraube von der Original-Lenksäule.



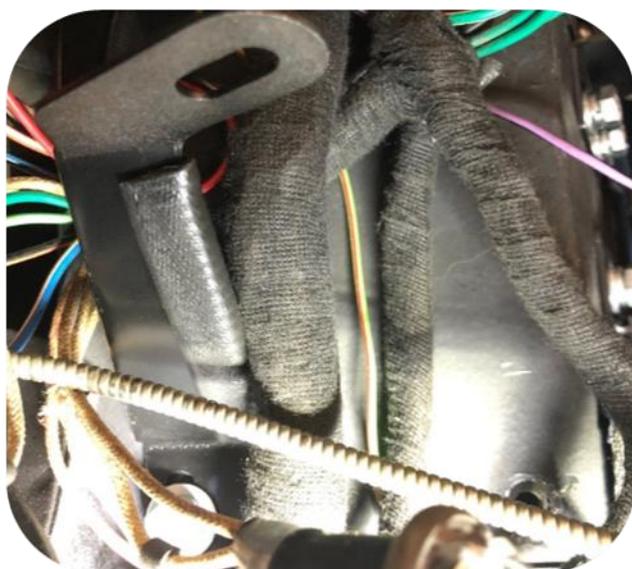
**Schritt 11.**

Entfernen Sie die unteren Montageschrauben von der Original-Lenksäule.



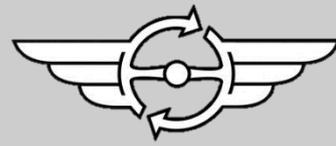
### Schritt 12.

Die Original-Lenksäule kann aus dem Fahrzeug ausgebaut werden.



### Schritt 13.

Montieren Sie die obere EZ-Halterung an den beiden ursprünglichen Befestigungspunkten.



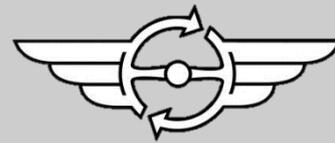
#### Schritt 14.

Installieren Sie den Geschwindigkeitssensor hinter dem Tachometer. Das Kabel kann auf den Sensor montiert werden.



#### Schritt 15:

Montieren Sie die obere EZ-Halterung an den beiden ursprünglichen Befestigungspunkten.



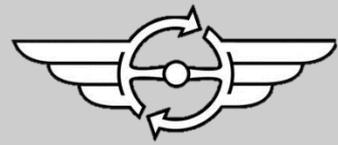
### Schritt 16.

Montieren Sie das U-Gelenk auf die EZ-Einheit und



### Schritt 17.

Überprüfen Sie den Abstand zwischen dem Armaturenbrett und der Lenkwelle (siehe Schritt 8) und stellen Sie ihn gegebenenfalls ein.

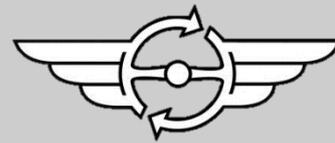


### Schritt 18.

Sobald sich die EZ-Einheit in der richtigen Position befindet, ziehen Sie alle Schrauben an:

- Die Klammer
- Obere Klammer
- Untere Halterung
- U-Gelenk

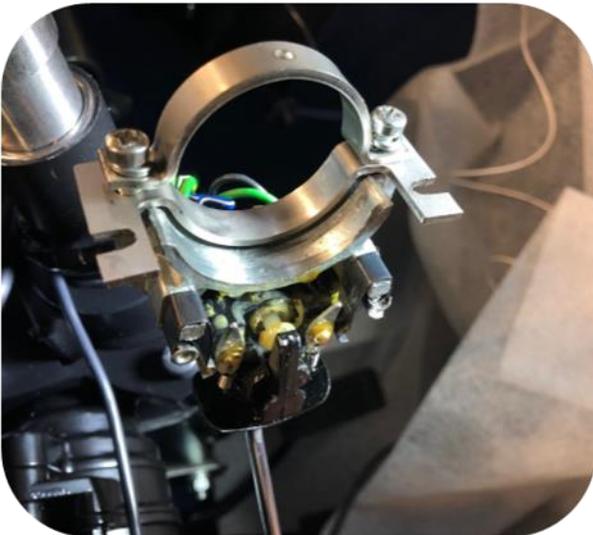




### Schritt 19.

Montieren Sie das Steuergerät an der Mittelkonsole.

Wenn die Montage in der Mittelkonsole nicht möglich ist, kann das Steuergerät alternativ in den unteren Ecken der A-Säulen montiert werden.



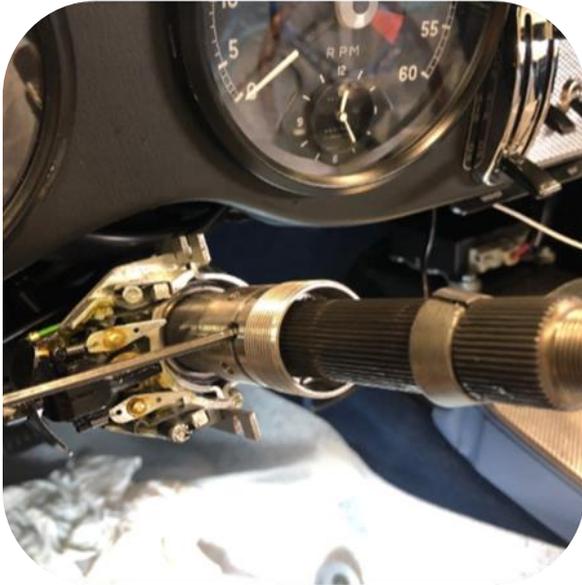
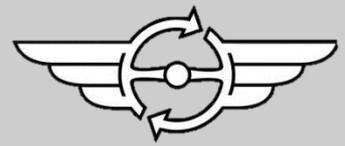
### Schritt 20.

Montieren Sie den Blinkerhalter.



### Schritt 21.

Installieren Sie den Blinkerschalter.



### Schritt 22.

Montieren Sie die Sicherungsschraube wieder, ziehen Sie sie nicht fest.



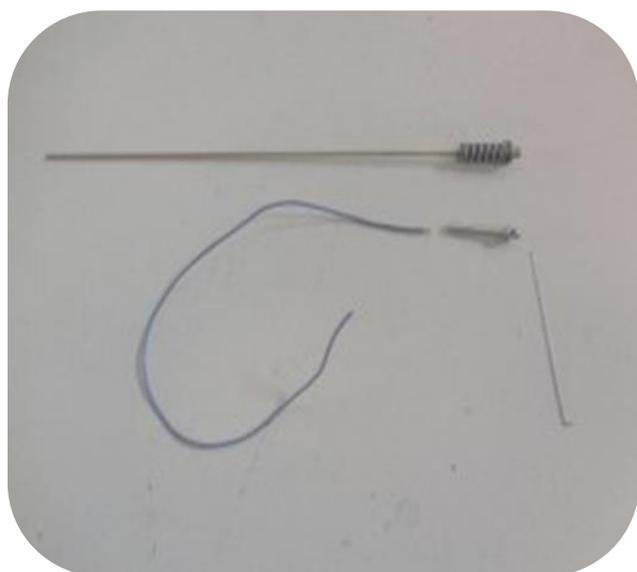
### Schritt 23.

Stellen Sie die Halterung des Blinkerschalters ein. Ziehen Sie die Feststellschraube an. Prüfen Sie die Funktion.



### Schritt 24.

Bringen Sie die Abdeckung des Blinkerschalters an.



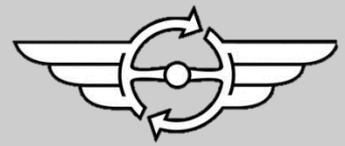
### Schritt 25. (nur Serie 1)

Montieren Sie den Kontaktstift für den Hupenknopf. Der elektrische Draht kann mit der kleinen Sechskantschraube angeschlossen werden. Der ursprüngliche (Kunststoff-)Halter und die Feder können wieder auf den neuen Stift montiert werden. Montieren Sie diese komplette Baugruppe auf dem EZ-Gerät.

### Schritt 25 - Zusätzliche Informationen

**Serie 1,5** - Zusätzliche Halterung für das Zündschloss einbauen. Der Einbau der Hupe ist abhängig davon, ob das Fahrzeug auf Serie 1 oder Serie 2 basiert.

**Serie 2** - Einbau des Zünd-/Lenkschlusses. Keine Halterung erforderlich. Die Hupe befindet sich auf dem Blinkerschalter



### Schritt 26.

Verbinden Sie den EZ-Kabelbaum mit der ECU:

Verbinden Sie das dicke rote Kabel (30+) durch den Sicherungshalter direkt mit dem Pluspol der Batterie (12V).

Schließen Sie das dünne rote Kabel (15+) an einen Pluspolschalter über der Zündung an. Siehe Schritt 2.

Schließen Sie die schwarzen Massekabel (31) an einen geeigneten Massepunkt an der Karosserie an.

Schließen Sie den Geschwindigkeitssensor an den Kabelbaum der EZ-Einheit an und stellen Sie sicher, dass die Kabelfarben im Stecker übereinstimmen



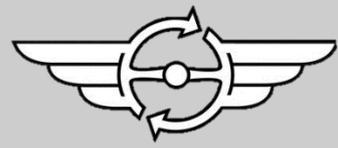
### Schritt 27.

Montieren Sie beide konischen Ringe auf die EZ-Einheit.



### Schritt 28.

Montieren Sie die Lenkradbaugruppe.



### Schritt 29.

Schließen Sie das zuvor abgeklemmte Massekabel der Batterie an. Nach dem Einschalten der Zündung ist ein Klicken aus dem Steuergerät zu hören, das System ist nun betriebsbereit, überprüfen Sie dies durch Lenkbewegungen. Nach dem Ausschalten der Zündung ist nach einigen Sekunden wieder ein Klicken zu hören<sup>3</sup>. Das System ist nun ausgeschaltet.

### Schritt 30.

Machen Sie eine Probefahrt und überprüfen Sie nochmals alle Systeme.