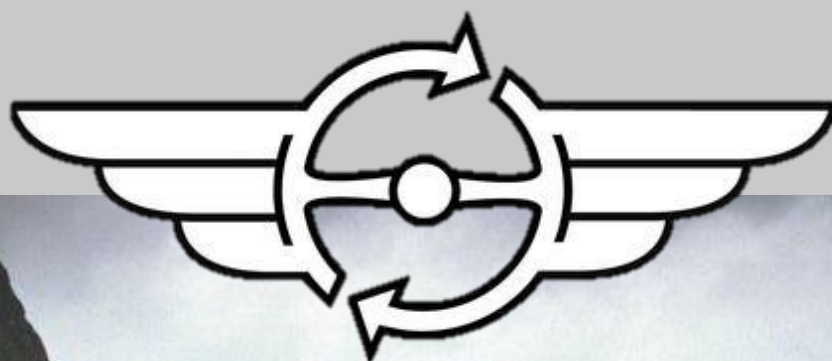
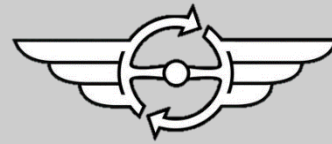


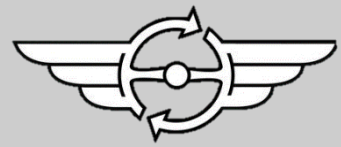
EZ ELECTRIC POWER STEERING
INBOUWHANDLEIDING
LOTUS ESPRIT





INHOUD

1. Het product _____	3
2. Overzichtsfoto _____	4
3. Installatie _____	5



HET PRODUCT

Dank u voor het kiezen van een EZ ELECTRIC POWER STEERING systeem om zijn kwaliteit, certificering en eenvoudige montage. Sinds 2006 produceren wij complete stuurkolommen met geïntegreerde stuurbekrachtiging. Alle kolommen zijn op maat gemaakt voor elk type auto en we hebben al 200 soorten op voorraad! Voor meer informatie over onze producten (stuurbekrachtigingssystemen en replica stuurwielen) of het plaatsen van een order, bezoek onze website www.ezpowersteering.nl of stuur een e-mail naar info@ezpowersteering.nl. Heeft u vragen over de installatie, dan kunt u contact met ons opnemen via workshop@ezpowersteering.nl.

Versie C1.1

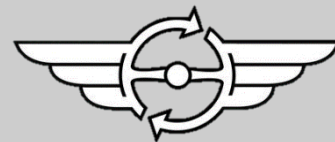
Datum 21-08-2024

Deze handleiding moet zorgvuldig worden gelezen om fouten te voorkomen. Controleer of alle onderdelen van de set aanwezig zijn. Dit kan gedaan worden aan de hand van de foto in deze handleiding. Vergelijk voor de montage de EZ ELECTRIC POWER STEERING kolom met de originele kolom. Controleer of de afmetingen hetzelfde zijn. Monteer ook het stuurwiel aan de kolom.

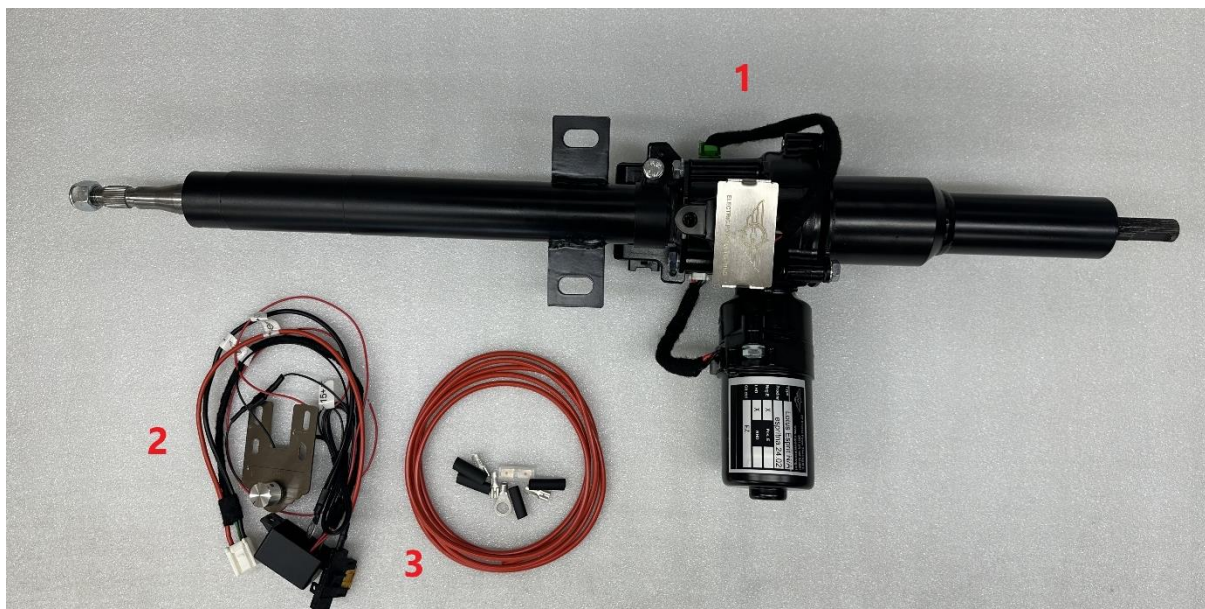
Als u niet over de vaardigheden of het gereedschap beschikt om de installatie uit te voeren, laat het dan door een vakman doen. EZ ELECTRIC POWER STEERING kan niet aansprakelijk worden gesteld voor onjuiste installatie of zelf toegebrachte schade.

De handleidingen zijn over het algemeen gebaseerd op een voertuig met linkse besturing. In de meeste gevallen is de rechts gestuurde versie het spiegelbeeld van de installatie van een voertuig met links stuur.

Als u denkt dat er wijzigingen nodig zijn in deze handleiding, ontvangen wij graag uw foto's en opmerkingen. Met uw feedback kunnen wij onze handleidingen verbeteren!



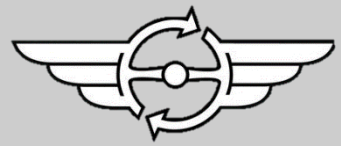
INHOUD



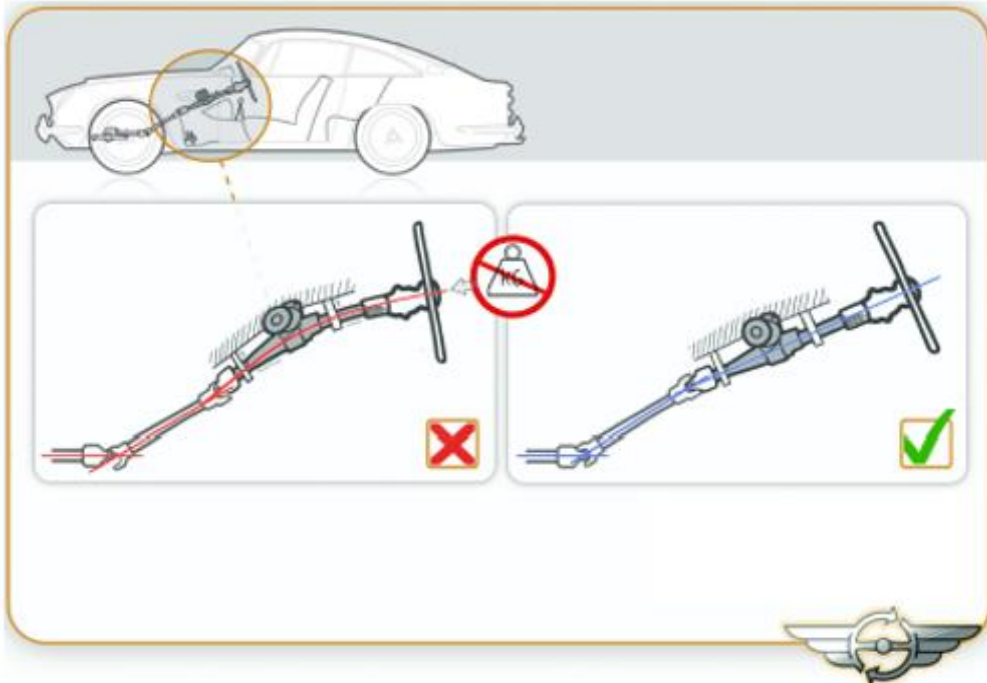
EZ-LE-1. Complete set

EZ-LE-2. Kabelboom met controller (rood of geel)

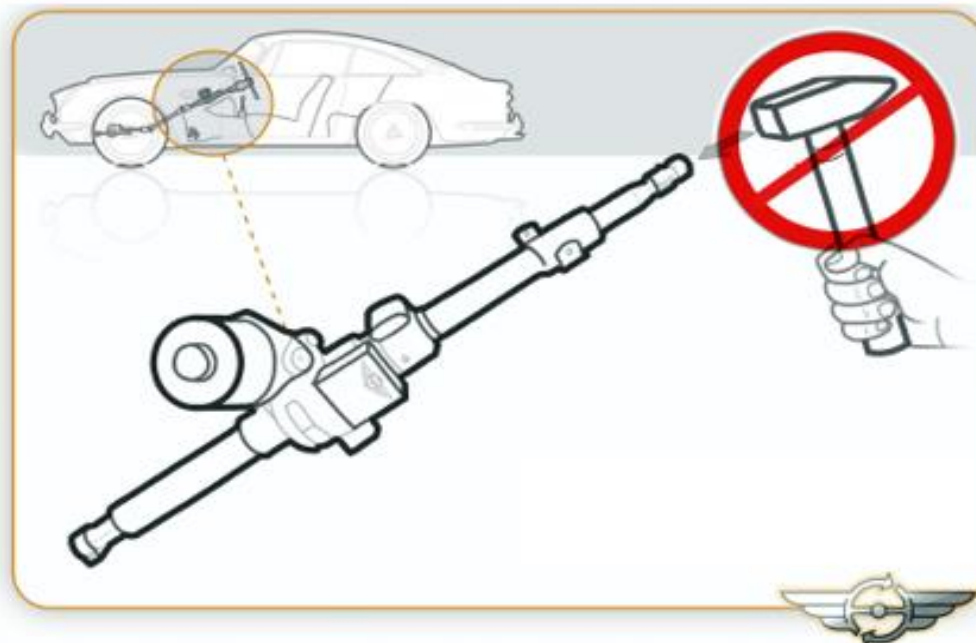
EZ-LE-3. Voedingsdraad



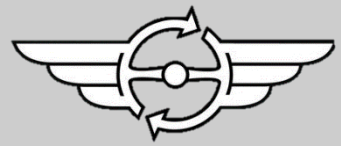
INSTALLATIE



De stuurinrichting moet altijd goed uitgelijnd en spanningsvrij gemonteerd worden.

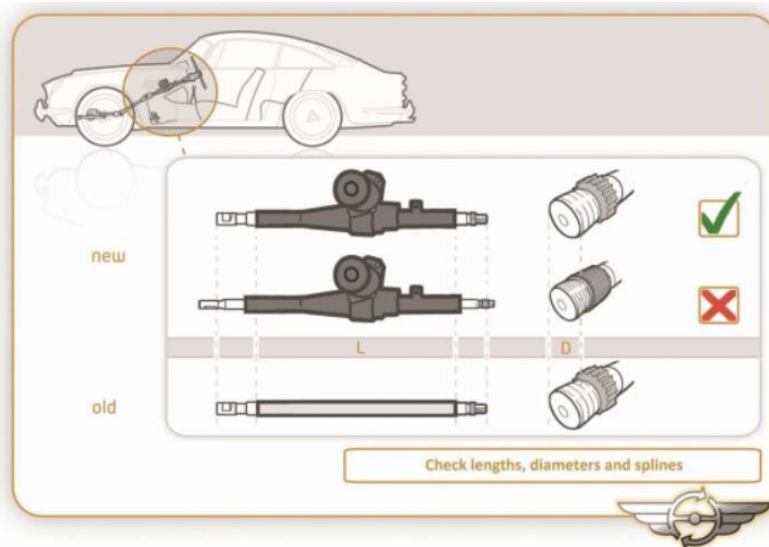


Sla nooit met een voorwerp op de ingaande as tijdens of na montage. Dit kan de sensoren negatief beïnvloeden.

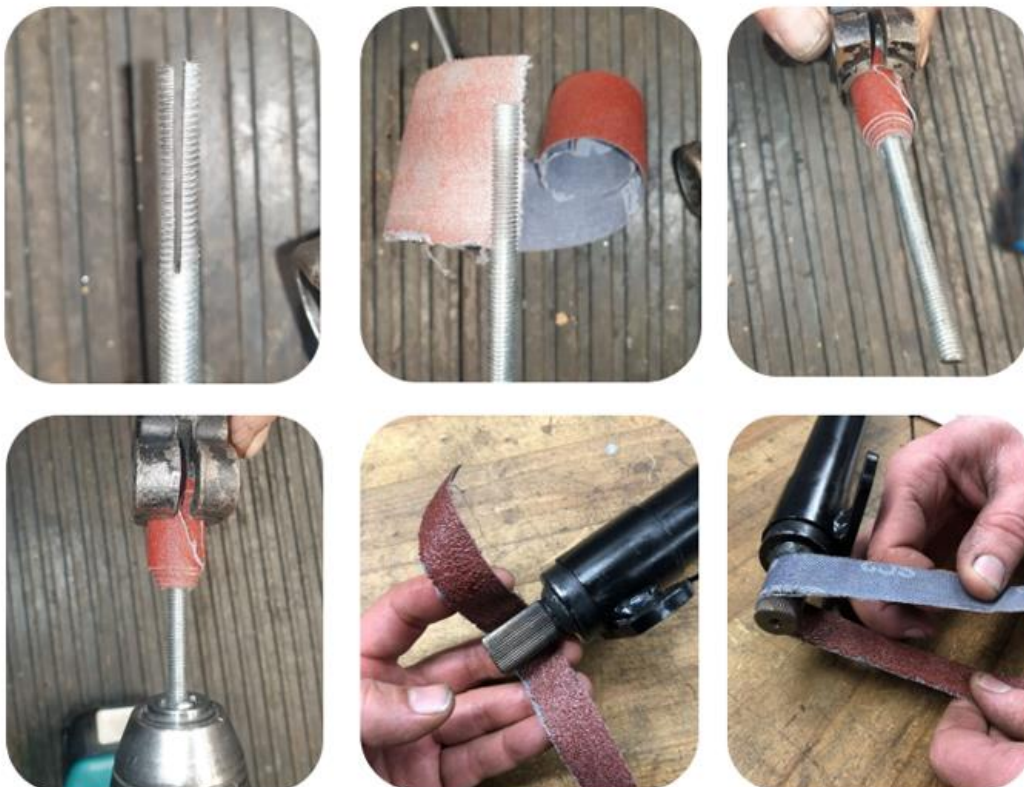


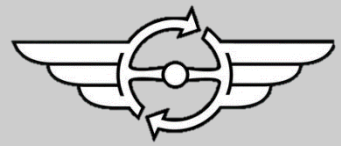
Controleer lengte, diameter en splines

Vergelijk de EZ stuurbekrachtigingskolom (EZ-unit) met de originele stuurkolom alvorens deze te monteren. Controleer of de splines aan de boven- en onderkant, de diameter van de stuurbuis en de lengte van de kolom allemaal gelijk zijn aan de originele stuurkolom. Bij twijfel kunt u het originele stuurwiel gebruiken om te controleren of de bovenste splines passen.



In de auto-industrie is het gebruikelijk om kleine toleranties te hebben in de spline verbindingen. In zeer uitzonderlijke gevallen kan het aansluiten van een nieuwe as van de EZ-unit in de originele (oude) kruiskoppeling een strakke passing veroorzaken. Dit is soms relatief eenvoudig op te lossen door ongeveer slechts 0,2mm (0,007 inch) af te schuren in het binnenste gedeelte van de kruiskoppeling en zo ook de spline op de uitgaande as op de EZ-unit.





Aanhaalmomenten in Nm.

Wanneer de nieuwe stuurkolom is gemonteerd, draait u alle bouten met de hand vast en controleert u of alles soepel draait voordat u de bouten tot het vereiste aanhaalmoment aanhaalt; gebruik hiervoor onderstaande aanhaalmomententabel:

	Sterkteklasse 8.8	Sterkteklasse 10.9	Sterkteklasse 12.9
M6	11	16	19
M8	27	40	47

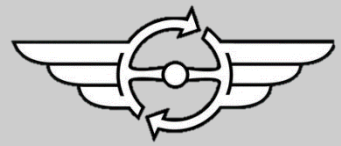
Het systeem werkt met een torsiestang in de eenheid, deze meet de hoeveelheid torsie/belasting op de stuuras tijdens het sturen, de torsiesensor meet dit en stuurt een voltage naar de ECU. De ECU gebruikt dit signaal samen met het snelheidssignaal om de elektromotor van de EZ-unit te sturen

Voltage

De basis EZ-unit, is een 12V systeem met negatieve aarde! Er zijn extra bedradingssets verkrijgbaar, zodat de kit ook werkt met een 6V of 24V systeem en/of positieve aarde. Controleer de configuratie van uw voertuig voordat u de EZ-unit monteert.

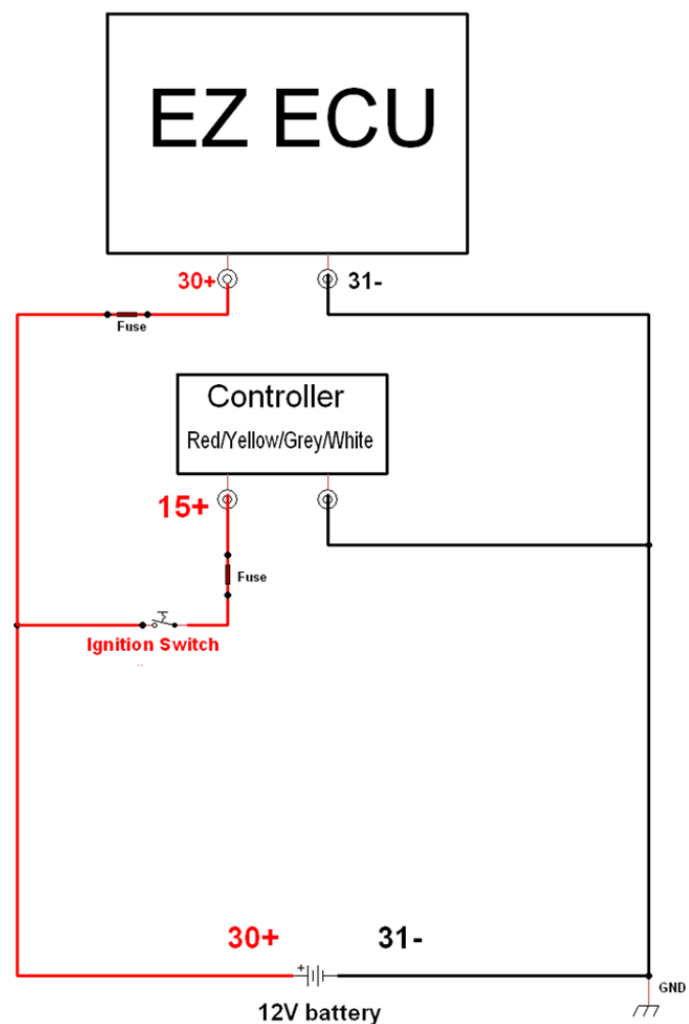
De rode voedingsdraad (30+) moet rechtstreeks op het startrelais of de pluspool van de accu worden aangesloten en gezekeerd met de bijgeleverde 40 Ampère zekering.

Sluit de zwarte aardedraad (31-) aan op een geschikt massapunt (niet op de kolom). Als u een auto met positieve massa hebt (pluspool van de accu aangesloten op het chassis), moet u ervoor zorgen dat u de juiste kabelboom met extra relais hebt.



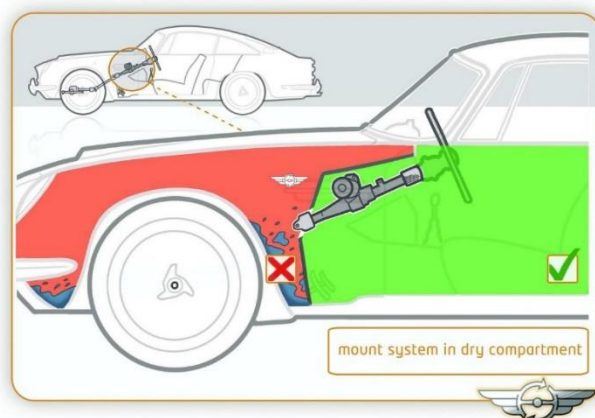
De dunne rode draad is ontsteking geschakeld (15+) en moet worden aangesloten op een gezeekerde contact geschakelde voeding. Controleer de spanning tussen de geschakelde plus en de massa, bij ingeschakeld contact, deze moet minstens 11,5 Volt zijn. Als deze onder deze waarde zakt zal de elektrische stuurbeveiliging uitschakelen. (Wanneer dit gebeurt tijdens het rijden, zal het voertuig net zo rijden als voor de EZ conversie). Zorg ervoor dat u de spanning meet onder belasting (met andere elektrische apparaten ingeschakeld zoals: koelventilator, ruitenwisser of elektrische ruitontdooier, etc.) en met draaiende motor.

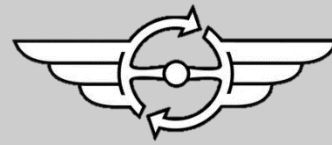
Indien nodig zijn er elektronische apparaten beschikbaar, om de juiste ontsteking geschakelde spanning boven 11,5V te houden!



Een eenvoudige test van de elektronica is ook om te controleren of u een klik hoort na het inschakelen van het contact, een andere klik moet hoorbaar zijn na 1 of 2 seconden na het uitschakelen van het contact

De EZ unit, kabelboom, ECU en andere elektrische componenten mogen niet worden blootgesteld aan hoge temperaturen (60 graden Celsius of hoger) of een natte omgeving.





Stap 1.

Controleer de bandenspanning en maak een proefrit met de auto. Controleer of het stuur terugkomt in de rechttuit stand. Controleer of de besturing en instrumenten geen gebreken vertonen. Is dit alles in orde ga dan verder met de ombouw.

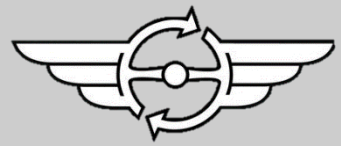
Stap 2.

Maak de massakabel van de accu los. Zet de wielen in de rechttuitstand.



Stap 3.

Controleer de passing van de stuurkappen voor demontage.



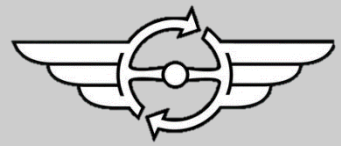
Stap 4.

Demonteer afdekkap stuurwiel.



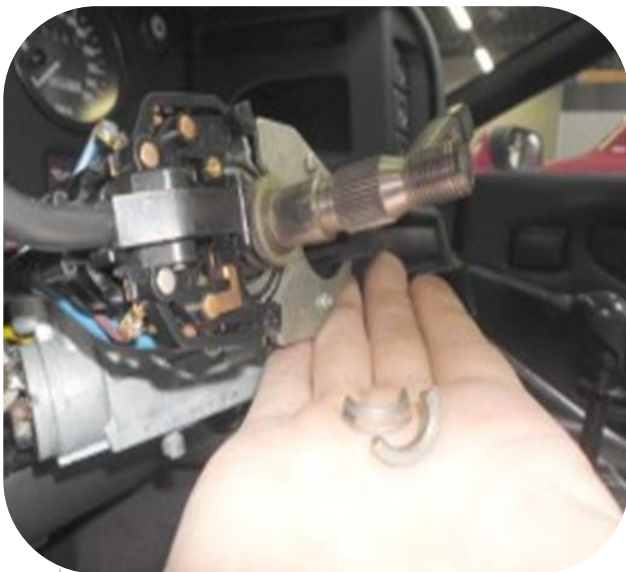
Stap 5.

Demonteer stuurwiel.



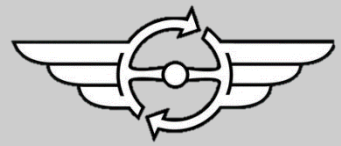
Stap 6.

Demonteer afdekkappen. Deze zitten met 4 schroeven gemonteerd.



Stap 7.

Verwijder de 2 halve conische ringen van de stuuras.



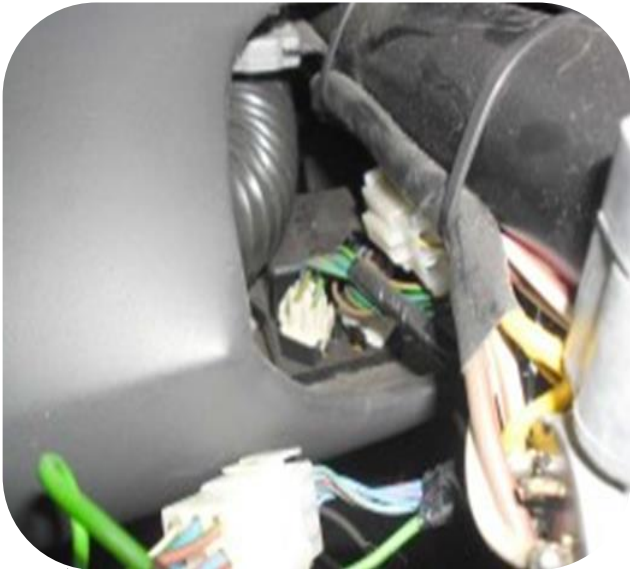
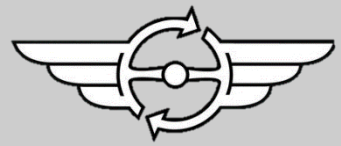
Stap 8.

Zoek een via het contact gezeekerde geschakelde voeding (normaal is dit een witte draad) en markeer deze. Deze is noodzakelijk voor het aansturen van de EZ powersteering unit (zie punt 24).



Stap 9.

Demonteer massakabel van de accu. Accu is rechts achterin de auto gemonteerd.



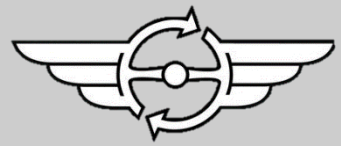
Stap 10.

Maak stekerverbinding rechter stuurkolomschakelaar los.



Stap 11.

Maak de stekerverbinding los van de linker stuurkolomschakelaar.



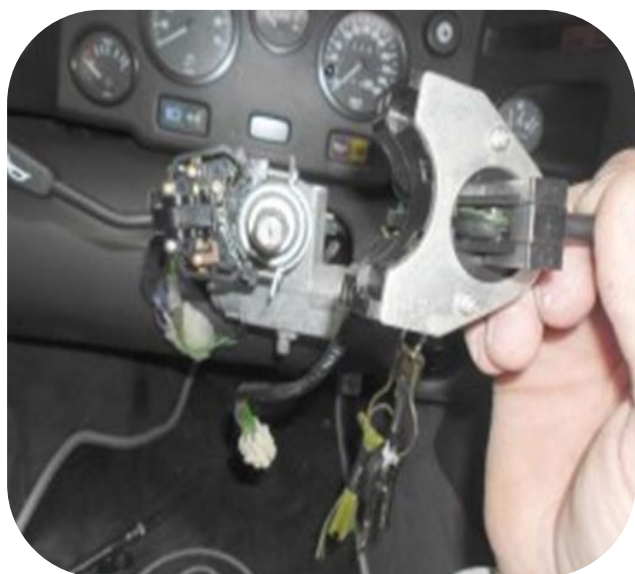
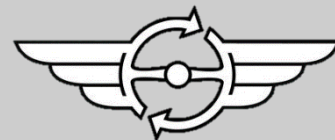
Stap 12.

Maak stekkerverbinding van stuurslot los.



Stap 13.

Demonteer de 2 bevestigings- schroeven van de rechter stuurkolom-schakelaar



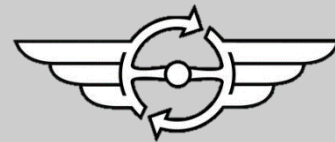
Stap 14.

Rechter stuurkolom- schakelaar kan hierna uitgenomen worden.



Stap 15.

Demonteer de 2 bevestigings schroeven van de linker stuurkolom- schakelaar.



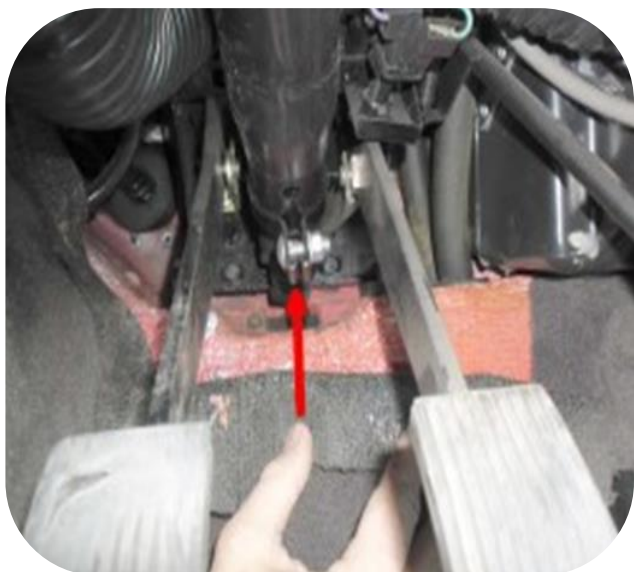
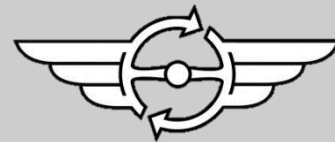
Stap 16.

Linker stuurkolomchakelaar kan hierna uitgenomen worden.



Stap 17.

Knip de tie-rips door waarmee de ventilatieslang aan de stuurkolom gemonteerd zit.



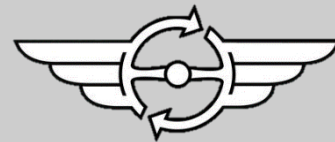
Stap 18.

Maak de onderste klem los van de originele stuurbuis. (Deze zit onder bij de pedalen).



Stap 19.

Demonteer de bevestigingsbout van de kruiskoppeling. (Deze zit onder bij de pedalen).



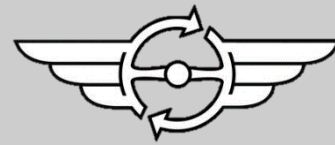
Stap 20.

Demonteer de 2 bevestigingsbouten van de kolom. De kolom kan hierna worden uitgenomen.



Stap 21.

Demonteer stuurslot/contactslot van de originele kolom.



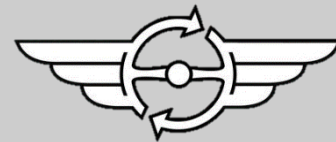
Stap 22.

Demonteer inputbuis met inputas van de EZ unit. De buis kan na het losmaken van de klembout gedemonteerd worden. De as zit geborgd met inbusboutjes.



Stap 23.

Monteer de snelheidssensor tussen de KM teller en de kabel. Monteer hierna het onderste gedeelte van de EZ unit in de auto.



Stap 24.

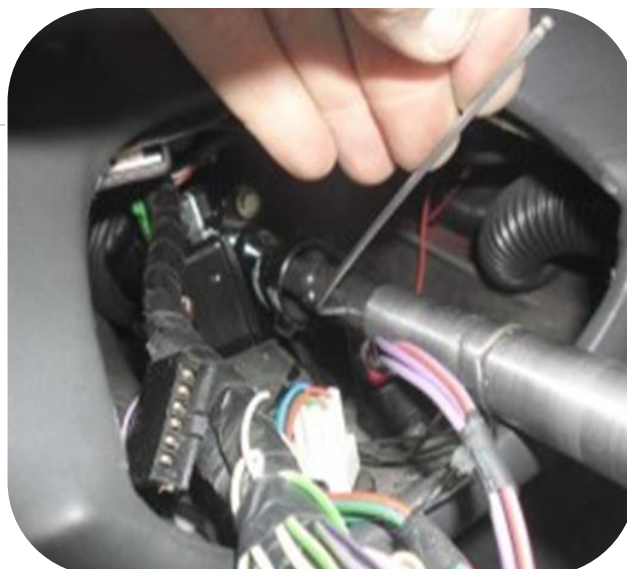
Verbind de 30+ draad via de zekeringhouder direct met de accu +. Vanwege de slechte bereikbaarheid van de accu, is het aan te bevelen om deze voeding aan te sluiten vanaf de voeding van 1 van de 2 relais in de kofferruimte voorin. De voedingsdraad kan daarna makkelijk via het schutbord naar de EZ unit aangelegd worden.

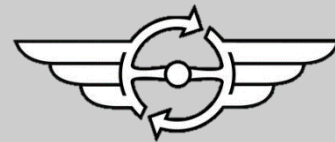
Verbind ook de 15+ met de contact geschakelde voeding (zie punt 8).



Stap 25.

Monteer de input as weer op de EZ unit, zorg er voor dat alle gaten overeenkomen, voordat de inbusboutjes gemonteerd worden. Gebruik Lockt-tite tijdens de laatste montage.





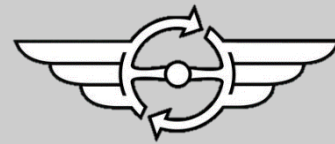
Stap 26.

Monteer origineel contactslot op de input buis van de EZ unit.



Stap 27.

Monteer de inputbuis met contact- slot op de EZ unit.



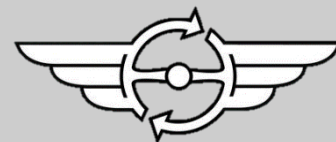
Stap 28.

Monteer de bevestigingsbouten van de inputbuis. Positioneer de motor in de juiste positie en zet de onderste klem-bout (Zie punt 18) vast. Zet ook de montagebouten van de kruiskoppeling goed vast. Zet als laatste ook de klembout vast van de inputbuis.



Stap 29.

Monteer de stuurkolomschakelaar op de EZ unit en verbind de connectors.



Stap 30.

Monteer de kappen weer om de stuurkolom, samen met de conische ringen (zie punt 7).

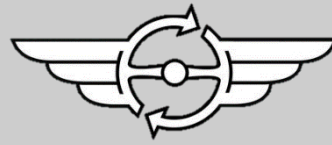


Stap 31.

Monteer het stuurwiel weer in de auto (vergeet de 2 conische ringen niet)

Stap 32.

Monteer de eerder losgenomen massakabel van de accu. Na het inschakelen van het contact is een klik hoorbaar van de ECU, het systeem is nu operationeel, controleer dit door stuurbewegingen te maken. Na het uitschakelen van het contact is er na ongeveer 4 seconden weer een klik hoorbaar. Het systeem is dan uitgeschakeld.



Stap 33.

Maak een proefrit en controleer nogmaals alle systemen. Bekijk ook of de positie van het stuurwiel correct is, zo niet pas dit dan aan.