

EZ ELECTRIC POWER STEERING
INBOUWHANDLEIDING
PORSCHE 911 (MET AIRCO)





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 stuurbekrachting. Alle kolommen zijn op maat gemaakt voor elk type auto en we hebben al 200 soorten op voorraad! Voor meer informatie over onze producten (stuurbekrachtingssystemen 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 C2

Datum 30/6/20

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!



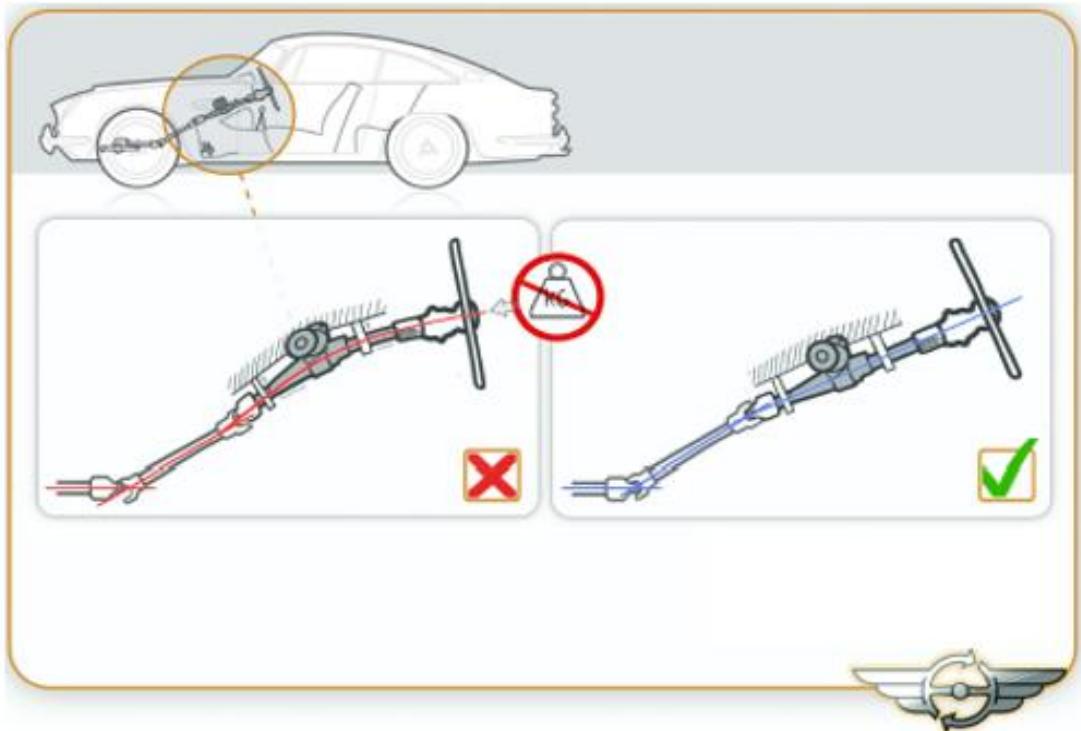
INHOUD



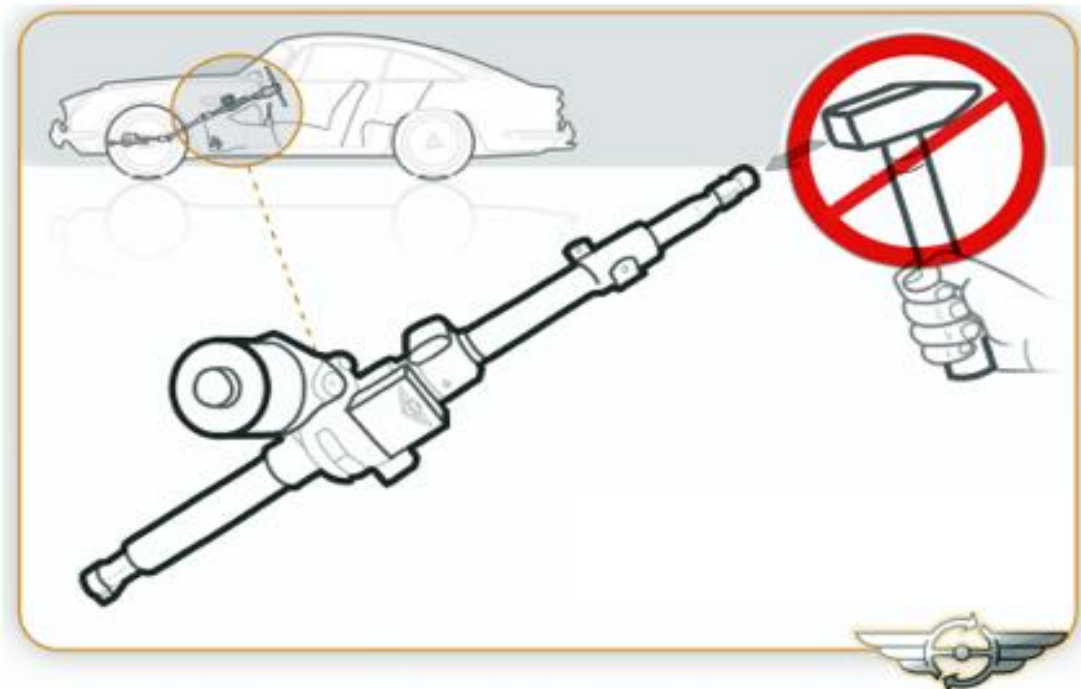
1. Ez powersteering unit
2. EZ ECU
3. 3 Kabelboom
4. Voedingskabel (30+)
5. Dunne kachelslang
6. Bevestiging beugel



INSTALLATIE



De Stuurinrichting moet altijd goed uitgelijnd en spanningsvrij gemonteerd worden.

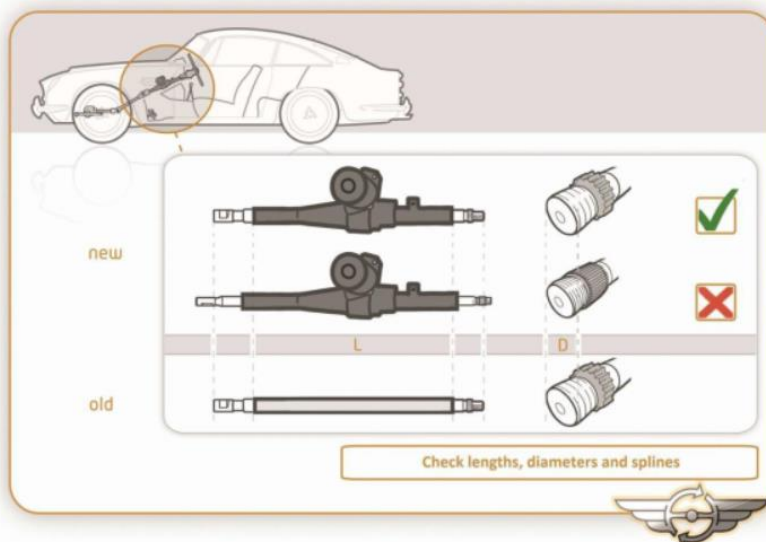


Sla nooit met een voorwerp op de ingaande as tijdens of na montage. Dit kan de sensoren negatief beïnvloeden.

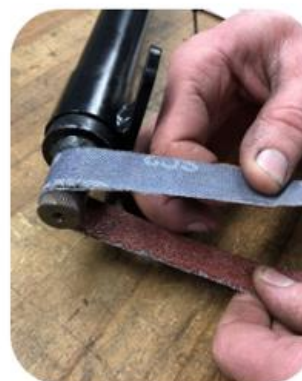


Controleer lengte, diameter en splines

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.





Stap 1.

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

Stap 2.

Verwijder het tapijt in de kofferruimte. Zoek een contact geschakelde 12V plus, gebruik hiervoor de achtste zekering geteld vanaf de bestuurder. Controleer deze! Zorg ervoor dat deze draad aan de afgezekerde zijde gemonteerd wordt (meestal onderzijde) markeer deze zijde (zie punt 22). Demonteer hierna de massakabel van de accu en zet de stuurinrichting in de middenpositie



Stap 3.

Demonteer hierna de beschermplaat waar het kachelhuis achter gemonteerd zit. Deze plaat zit met 4 bouten bevestigd.



Stap 4.

Maak de kachelslangen en bedieningskabels en stekker-verbinding los van de kachelunit. Demonteer hierna het verdeelstuk (zie foto). Deze zit met 1 schroef bevestigd (aan de achterzijde zit deze geklemd).



Stap 5.

Demonteer het rooster onder de voorruit, deze zit met 4 schroeven bevestigd.



Stap 6a.

De kachelunit zelf zit met 2 schroeven (onder het rooster) bevestigd. Na demontage van deze schroeven kan de kachelunit gedemonteerd worden.

Om de demontage van de gehele kachelunit makkelijker te maken is het mogelijk om eerst de motor te verwijderen (deze zit met 2 schroeven bevestigd).



Stap 6b.

Kachelunit verwijderd.



Stap 7.

Demonteer de beschermkap die over de stuuras zit. Deze zit met 2 clips gemonteerd. Voordat deze weer gemonteerd wordt moet deze aangepast worden (zie punt 27).



Stap 8.

Controleer of de stuurinrichting in de middenpositie staat, markeer deze positie op het stuurhuis. Demonteer de onderste bout van de kruiskoppeling



Stap 9.

Demonteer de originele bevestigingsbeugel. Deze zit met 2x M8 bouten bevestigd.



Stap 10.

Demonteer de bout van de bovenste kruiskoppeling. De bovenste kruiskoppeling blijft in de auto zitten. De onderste kruiskoppeling kan nu met de stuuras zelf verwijderd worden.



Stap 11.

Gedemonteerde stuuras met kruiskoppeling.



Stap 12.

Om ruimte te verkrijgen voor de EZ unit moet er overtollig materiaal verwijderd worden. Gebruik de bijgeleverde mal en de EZ unit om te bepalen hoeveel er weggehaald moet worden. Het is mogelijk dat er naast de mal nog een gedeelte moet weg gehaald worden, om de unit spanningsvrij te kunnen plaatsen.



Stap 13.

Demonteer de elektromotor van de EZ unit. Dit om makkelijker het geheel in de auto te kunnen passen.



Stap 14.

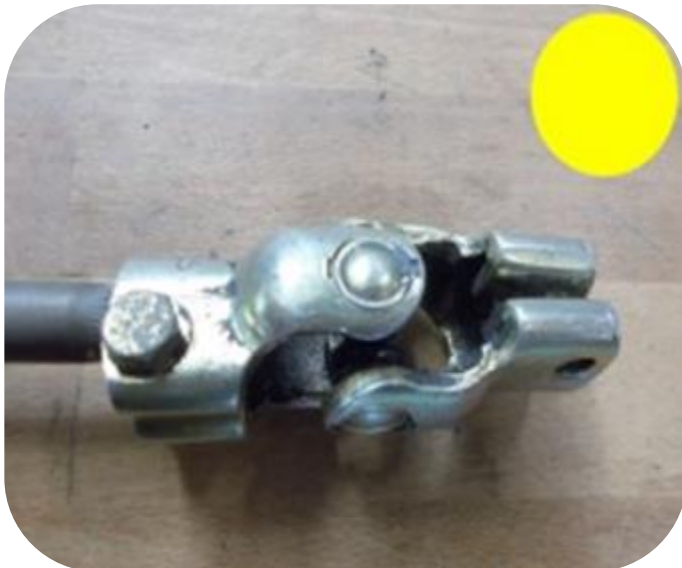
Hierna moet een uitsparing geklopt worden om genoeg ruimte te bieden voor de EZ unit. Gebruik de EZ unit om de juiste locatie te bepalen. Zie foto als voorbeeld.

TIP: Gebruik een bolkophamer.



Stap 15.

De EZ unit is voorzien van verschillende kleuren merktekens om de hoekverdraaiing van de kruiskoppelingen te markeren. Dit is afhankelijk van de door Porsche gebruikte kruiskoppeling. Er zijn 2 uitvoeringen, zie punt 15. Het type kruiskoppeling gemonteerd in de auto bepaald welke kleur markering gebruikt wordt.



Stap 15a.

Stalen kruiskoppeling.



Stap 15b.

Gietijzeren kruiskoppeling.



Stap 16a.

Wanneer er een stalen kruiskoppeling gemonteerd is, gebruik dan de gele markeringen. Zorg ervoor dat deze corresponderen op de kruis-koppeling tov. de EZ unit.



Stap 16b.

Wanneer er een gietijzeren kruiskoppeling gemonteerd is, gebruik dan de rode markeringen. Zorg er voor dat deze corresponderen op de kruiskoppeling tov. de EZ unit. De rode markering staat 9 tanden tov. de gele markering.

In dit geval is het wel noodzakelijk om het stuur 90 graden te verzetten.

De inputas kan in lengte verschillen. Zorg ervoor dat u de as voorzichtig uittrekt, anders kunt u de sensor beschadigen. Als u het per ongeluk volledig uittrekt, zorg er dan voor dat de twee punten op één lijn liggen wanneer u het terugplaatst.



Stap 17.

Monteer de EZ unit in de auto. Controleer nogmaals of alle markeringen in lijn liggen en of de EZ unit nergens de carrosserie raakt. Vergeet niet om de montagebeugel (punt 9) en kruiskoppelingen weer vast te zetten.



Stap 18.

Om de montage strip vast te zetten moet er een gat geboord worden. Monteer de montage strip aan de EZ unit en gebruik deze om de positie van het gat te bepalen. Markeer deze positie en boor hierna het gat ($\text{Ø}8.5\text{mm}$). Zet hierna de montage strip goed vast met de meegeleverde bouten. Deze strip is noodzakelijk om de reactie-krachten van de unit op te vangen. Monteer hierna de elektromotor op de EZ unit.



Stap 19.

Monteer de EZ ECU op de houder van de remvloeistof en verbind de EZ kabelboom met de ECU.



Stap 20.

Verbind de dikke rode draad (30+) via de zekeringhouder met de accu plus.



Stap 21.

Verbind de dunne rode draad (15+) met een contact geschakelde 12v plus. Normaal is dit de achtste zekering vanaf de bestuurderszijde. (Controleer dit). Zorg ervoor dat de 15+ aan de afgezekerde zijde verbonden wordt (zie punt 2).

Stap 22.

Verbind de zwarte draad 31- met een geschikt massapunt.



Stap 23.

Demonteer de kilometerteller uit het dashboard, deze kan normaal zo uit het dashboard geschoven worden. Deze zit in een rubber gemonteerd en kan daarom wat vast zitten.



Stap 24.

verbind de blauwe kabel van de EZ Unit met het elektronisch snelheidssignaal (31B).



Stap 25.

Monteer de kilometerteller in het dashboard, zorg ervoor dat de blauwe draad niet beklemd raakt tussen het ruitenwisser- mechanisme.



Stap 26.

Monteer het kachelhuis met toebehoren in de auto.



Stap 27.

Monteer de dunnere kachelslang, hiervoor moeten er wat aanpassingen gedaan worden.

Stap 27a.

Zaag 2.5cm van de buis af (zie foto 27).



Stap 27b.

Schuif 1 van de meegeleverde verlooprubbers in het verdeel- stuk.



Stap 27c.

Monteer het andere verloop- rubber in de originele slang.



Stap 27d.

Monteer nu de dunne mee- geleverde slang in beide verlooprubbers (zie foto). Deze past nu tussen de EZ unit en de kachelunit.



Stap 28.

Monteer het rooster onder de voorruit.



Stap 29.

Voordat de beschermkap weer gemonteerd wordt, moet deze ingekort worden zodat deze aansluit aan de EZ unit. Zet deze beschermkap vast met kabelbinders.



Stap 30.

Zet alle bekabeling goed vast en monteer de beschermplaat achter het kachelhuis. In deze beschermplaat moet een uitsparing gemaakt worden om ruimte te beiden aan de elektromotor. Zie foto als voorbeeld. Wanneer dit gedaan is kan het tapijt terug geplaatst worden in de kofferruimte.

Stap 31.

Vebind de massakabel met de accu min. Na het inschakelen van het contact is er een klik hoorbaar van de ECU, het systeem is nu operationeel. Controleer dit. Het systeem schakelt vertraagd uit, dit is merkbaar aan de klik die hoorbaar is enkele seconden na het uitschakelen van het contact.

Stap 32.

Maak een proefrit met de auto en controleer nogmaals alle systemen op hun goede werking.

