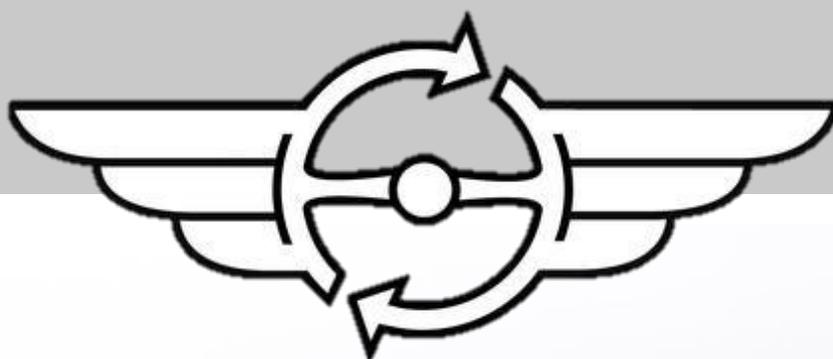


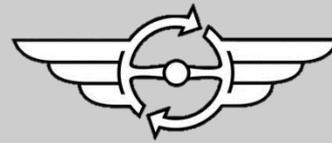
# **EZ ELECTRIC POWER STEERING**

**INSTRUCTIONS D'INSTALLATION**

**JAGUAR TYPE E SÉRIE I (1961-1968)**

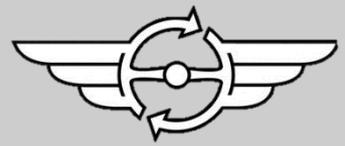
**JAGUAR E-TYPE SERIES II (1969-1971)**





# SOMMAIRE

1. LE PRODUIT _____	3
2. APERÇU DU KIT _____	4
3. INSTALLATION _____	5



## LE PRODUIT

Merci d'avoir choisi un produit EZ ELECTRIC POWER STEERING pour sa qualité, ses performances, son homologation et sa simplicité de montage. Depuis 2006, nous fabriquons des colonnes de direction complètes avec assistance électrique intégrée. Toutes les colonnes sont fabriquées sur mesure pour chaque type de voiture et nous avons plus de 200 types différents en stock. Pour plus d'informations sur nos produits (systèmes de direction assistée et répliques de volants) ou pour passer une commande, visitez notre site web [www.ezpowersteering.com](http://www.ezpowersteering.com) ou envoyez un e-mail à [info@ezpowersteering.nl](mailto:info@ezpowersteering.nl). Pour toute question d'ordre technique, veuillez contacter [workshop@ezpowersteering.nl](mailto:workshop@ezpowersteering.nl)

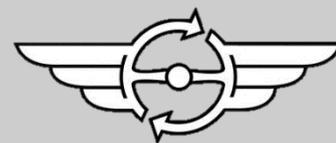
Version C1.1

Date 24-01-2022

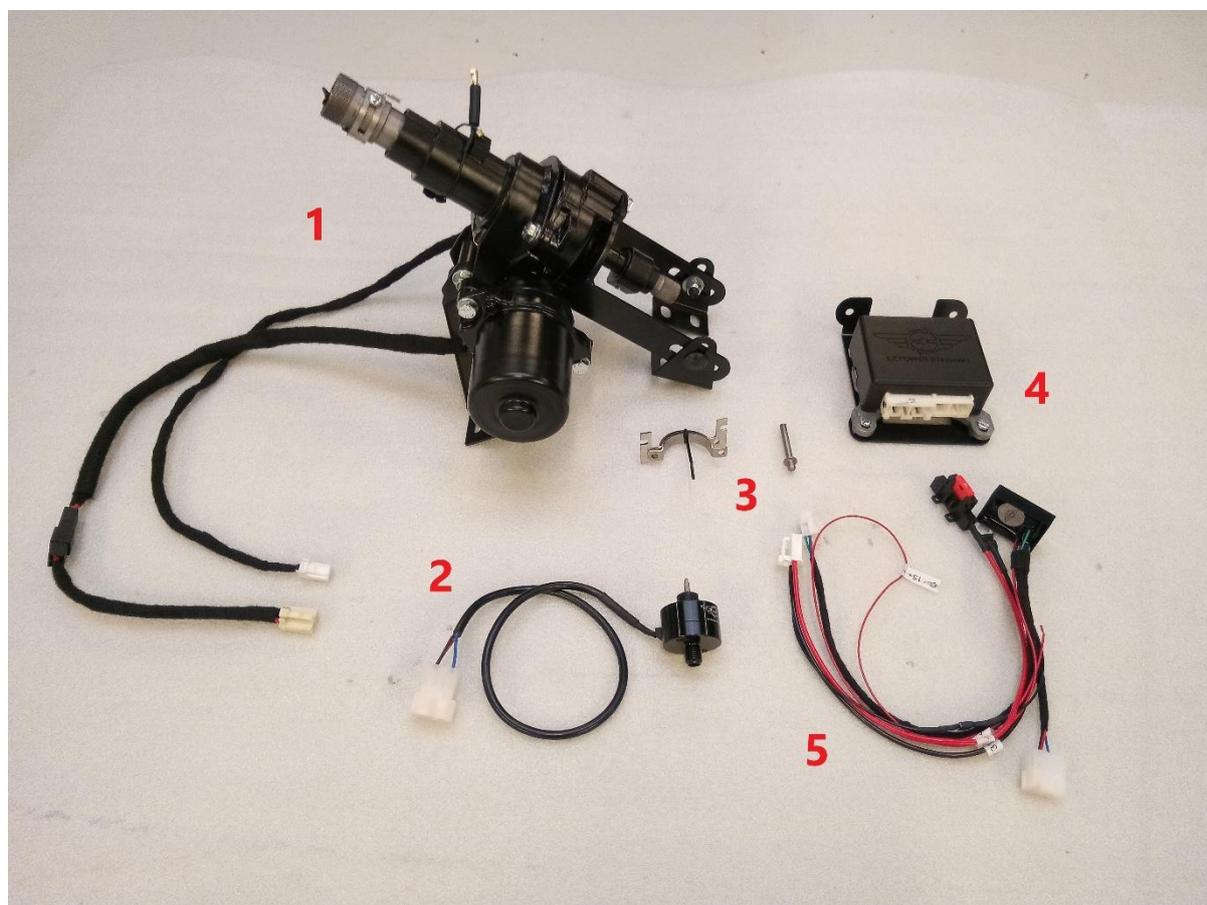
*Ce manuel doit être lu attentivement pour éviter les erreurs. Vérifiez si toutes les pièces de l'ensemble sont présentes. Ceci peut être fait sur la base de l'image dans ce manuel. Avant l'installation, comparez la colonne EZ POWER STEERING avec la colonne d'origine. Vérifiez que les dimensions sont les mêmes. Adaptez également le volant à la colonne.*

*Si vous n'avez pas les compétences ou les outils nécessaires pour effectuer l'installation, faites-la réaliser par un professionnel. EZ ELECTRIC POWER STEERING ne peut être tenu responsable d'une installation incorrecte ou de dommages auto-infligés. Les manuels sont généralement basés sur un véhicule à conduite à gauche. Dans la plupart des cas, la version avec conduite à droite est l'image miroir de l'installation d'un véhicule à conduite à gauche.*

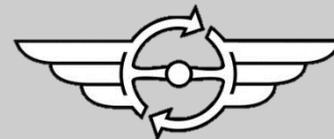
*Si vous pensez que des changements sont nécessaires dans ce manuel, nous aimerions recevoir vos photos et vos commentaires. Grâce à vos commentaires, nous pouvons améliorer nos manuels !*



## APERÇU DU KIT

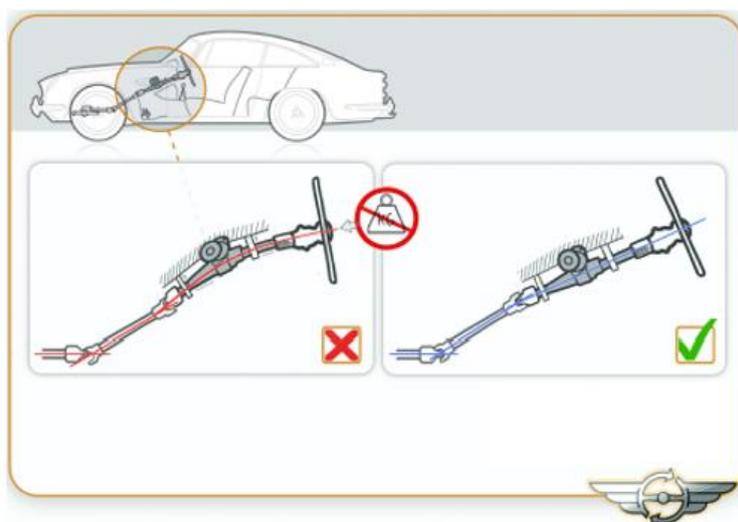


1. Unité EZ
2. Capteur de vitesse
3. Support d'indicateur + goupille de corne (série 1 uniquement)
4. ECU
5. Harnais de câblage EZ + controller

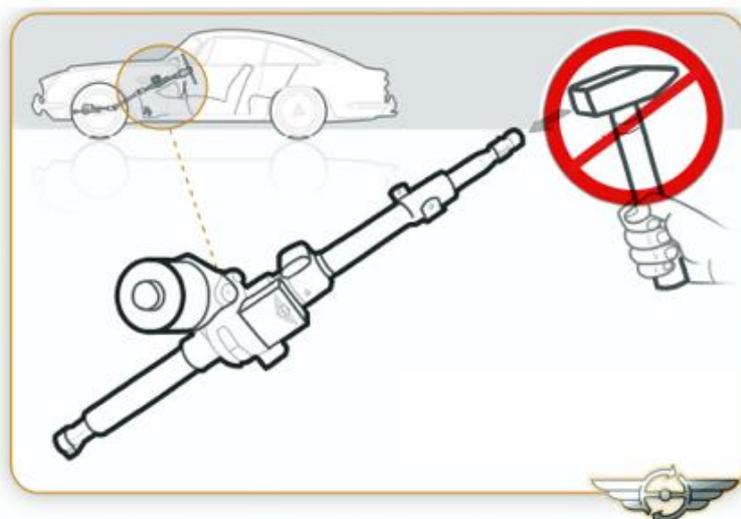


# INFORMATIONS GÉNÉRALES

Lors de l'installation de la colonne de l'unité de direction assistée électrique EZ (unité EZ), assurez-vous que tout est aligné avec précision, donc pas d'arbres oscillants ou d'arbres montés avec trop de tension. Ces deux éléments peuvent aggraver l'effet d'autocentrage de la direction.



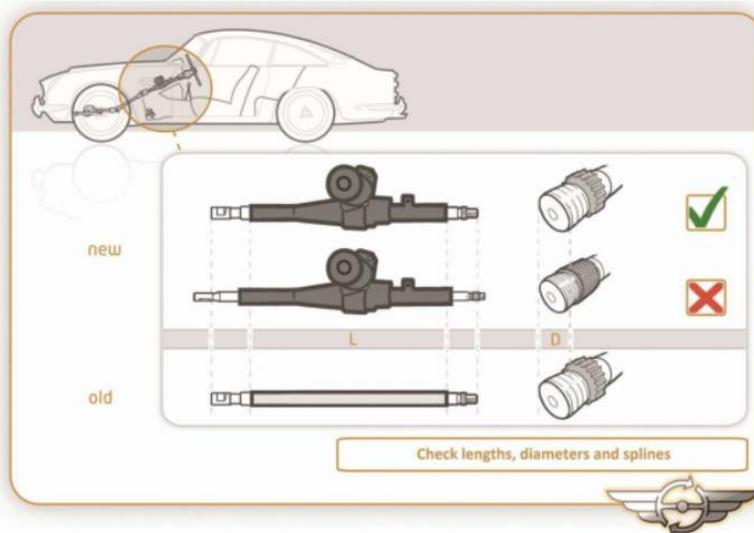
Il est très important que l'arbre d'entrée **ne** soit **JAMAIS** frappé avec un marteau ou soumis à une charge (radiale/axiale) pendant le montage, cela modifiera les réglages du capteur de couple et fera que la direction sera plus lourde d'un côté, ou l'unité ne fonctionnera pas du tout !





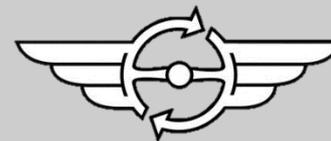
## Vérifiez la longueur, le diamètre et les cannelures

Comparez la colonne de direction assistée EZ (EZ-unit) avec la colonne de direction d'origine avant de l'installer. Vérifiez si les cannelures supérieures et inférieures, le diamètre du tube de direction et la longueur de la colonne sont tous identiques à ceux de la colonne de direction d'origine. En cas de doute, vous pouvez utiliser le volant d'origine pour vérifier l'ajustement des cannelures supérieures.



Dans l'industrie automobile, il est courant d'avoir de petites tolérances dans les connexions de cannelures. Dans des cas très exceptionnels, la connexion d'un nouvel arbre de l'unité EZ dans le joint en U d'origine (ancien) peut entraîner un ajustement serré. Ce problème est parfois relativement facile à résoudre en ne ponçant que 0,2 mm (0,007 pouce) dans la partie intérieure du U-joint et également dans la cannelure de l'arbre de sortie de l'unité EZ.





Lorsque la nouvelle colonne de direction est montée, serrez à la main tous les boulons et vérifiez que tout tourne sans problème avant de serrer au couple requis, utilisez le tableau de serrage ci-dessous :

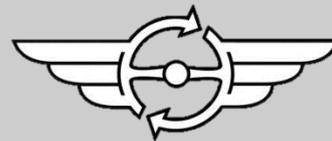
**Valeurs du couple de serrage en Nm.**

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

Le système fonctionne avec une barre de torsion dans l'unité, qui mesure la quantité de couple/charge sur l'arbre de direction pendant la direction, le capteur de couple mesure cela et envoie une tension à l'ECU. L'ECU utilise ce signal ainsi que le signal de vitesse pour contrôler le moteur électrique de l'unité EZ.

**Tension**

L'unité EZ de base est un système 12V avec terre négative ! Des kits de câblage supplémentaires sont disponibles, afin que le kit puisse fonctionner avec un système 6V ou 24V et/ou une terre positive. Vérifiez la configuration de votre véhicule avant de monter l'EZ-unit.



# INSTALLATION

## Étape 1.

Avant l'installation, vérifiez les points suivants :

- La pression des pneus et le test de conduite de la voiture.
- Le volant revient à la position de conduite en ligne droite.
- Si la direction et les instruments ne présentent aucun défaut.

Si tous les éléments mentionnés ci-dessus sont en ordre, procédez à la conversion.

## Étape 2.

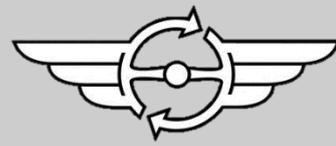
Trouvez une alimentation électrique commutée par l'allumage. Ceci est nécessaire pour activer l'unité de direction assistée EZ. Débranchez ensuite le câble de masse négative de la batterie.



## Étape 3.

Retirez la vis de blocage, le bouton poussoir du klaxon et le volant.





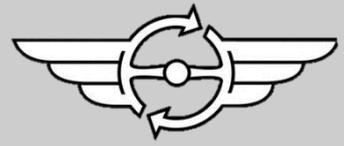
#### Étape 4.

Retirez les deux bagues coniques de l'arbre de direction d'origine.



#### Étape 5.

Retirez le commutateur de clignotants de la colonne de direction d'origine.



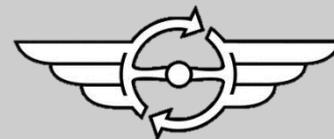
**Étape 6.**

Retirez le boulon de la réinitialisation de l'indicateur. La réinitialisation elle-même peut être retirée ensuite.



**Étape 7.**

Retirez le boulon de verrouillage de l'arbre de direction. L'arbre de direction lui-même peut être retiré ensuite.



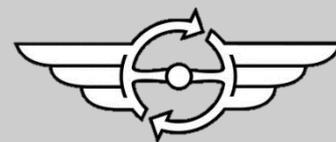
### Étape 8.

Notez la distance entre l'arbre de direction d'origine et le tableau de bord.



### Étape 9.

Retirez le boulon de l'Ujoint sous le tableau de bord.



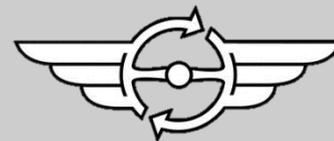
### Étape 10.

Retirez le boulon d'installation supérieur de la colonne de direction d'origine.



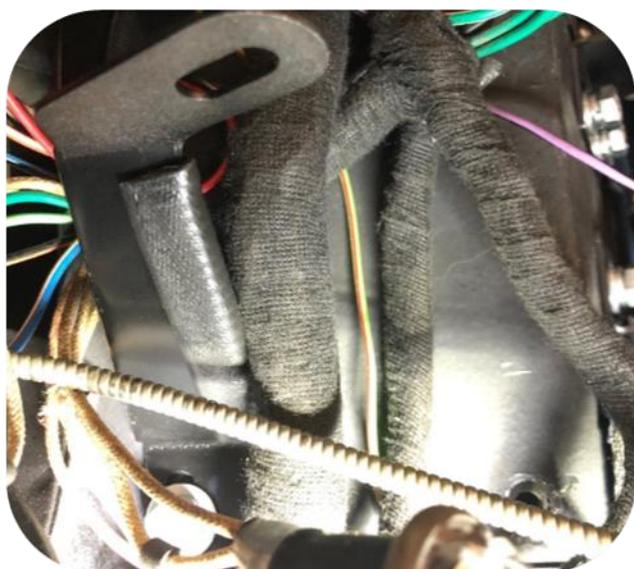
### Étape 11.

Retirez les boulons d'installation inférieurs de la colonne de direction d'origine.



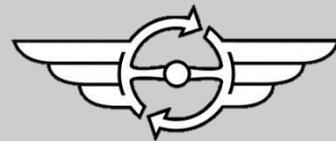
### Étape 12.

La colonne de direction d'origine peut être retirée du véhicule.



### Étape 13.

Installez le support EZ supérieur sur les deux points de montage d'origine.



#### Étape 14.

Installez le capteur de vitesse derrière le compteur de vitesse. Le câble peut être fixé sur le capteur.



#### Étape 15 :

Installez le support EZ supérieur sur les deux points de montage d'origine.



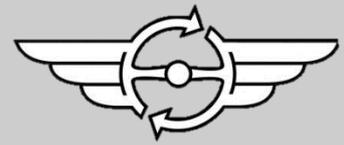
### Étape 16.

Montez le joint en U sur l'unité EZ et



### Étape 17.

Vérifiez la distance entre le tableau de bord et l'arbre de direction (voir étape 8) et ajustez-la si nécessaire.

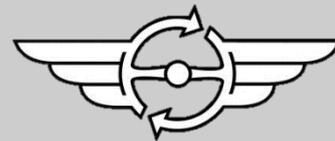


### Étape 18.

Une fois que l'unité EZ est dans la bonne position, serrez tous les boulons de :

- Le support
- Support supérieur
- Support inférieur
- Joint en U

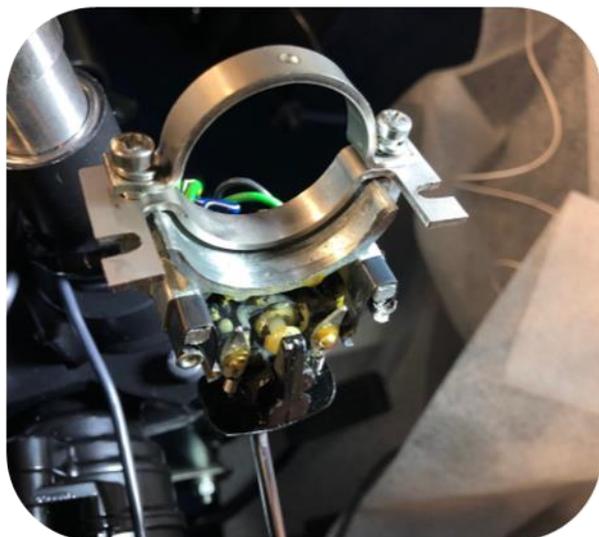




### Étape 19.

Montez le calculateur sur la console centrale.

Si le montage sur la console centrale n'est pas possible, une alternative consiste à monter l'ECU dans les coins inférieurs des piliers A.



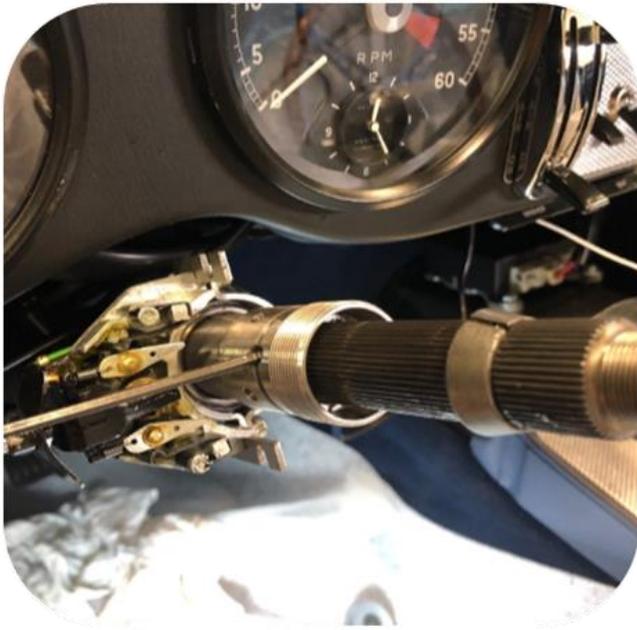
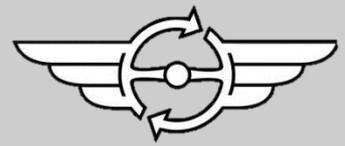
### Étape20 .

Montez le support de l'indicateur.



### Étape21 .

Installez l'interrupteur de l'indicateur.



### Étape22 .

Remontez la vis de blocage, sans la serrer.



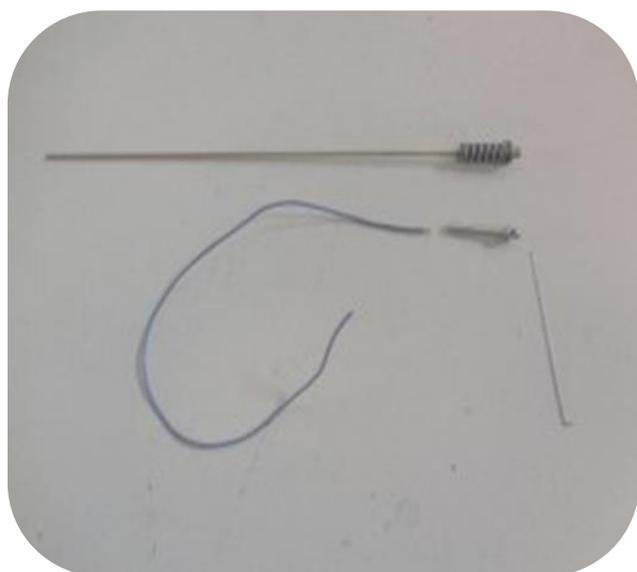
### Étape23 .

Ajustez le support de l'interrupteur de l'indicateur. Serrez la vis de blocage. Vérifiez le fonctionnement.



### Étape24 .

Installez le couvercle de l'interrupteur de l'indicateur.



### Étape 25 . (Série 1)

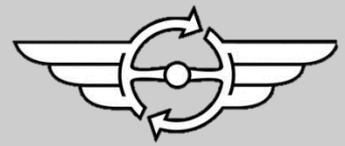
Installez la broche de contact pour le bouton du klaxon. Le fil électrique peut être connecté avec la petite vis hexagonale. Le support (en plastique) et le ressort d'origine peuvent être réassemblés sur la nouvelle broche. Installez cet ensemble complet sur l'unité

☞

### Étape 25 - Informations supplémentaires

**Série 1,5** - Installation d'un support supplémentaire pour la serrure de contact. L'installation du klaxon dépend de la série 1 ou de la série 2 de la voiture.

**Série 2** - Installez le verrou d'allumage/de direction. Aucun support n'est nécessaire. Le klaxon est sur l'interrupteur du clignotant



### Étape 26.

Connectez le harnais EZ avec l'ECU :

Connectez le fil rouge épais (30+) à travers le porte-fusible, directement sur le plus de la batterie (12V).

Connectez le câble rouge fin (15+) à un interrupteur à borne positive sur l'allumage. Voir l'étape 2.

Connectez les fils de masse noirs (31) à un point de masse approprié sur le corps.

Connectez le capteur de vitesse au faisceau de câbles de l'unité EZ, assurez-vous que les couleurs des fils dans le connecteur correspondent.



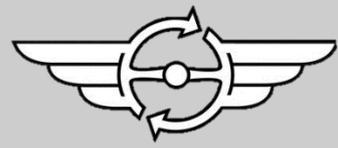
### Étape 27.

Installez les deux anneaux coniques sur l'unité EZ.



### Étape 28.

Installez l'ensemble du volant.



### Étape 29.

Connectez le fil de masse de la batterie précédemment déconnecté. Après avoir mis le contact, un clic peut être entendu de l'ECU, le système est maintenant opérationnel, vérifiez-le en faisant des mouvements de direction. Après avoir coupé le contact, un clic se fait entendre à nouveau après quelques secondes<sup>3</sup>. Le système est maintenant désactivé.

### Étape 30 .

Faites un essai routier et vérifiez à nouveau tous les systèmes.