Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 05.11.2026



Ref : EWTHA1317

Direction active ZF, avec crémaillère, transmission planétaire, moteur électrique, capteur en coupe

Ce système comprend essentiellement une direction à crémaillère, une transmission planétaire, un moteur électrique, des capteurs et une unité de contrôle.
Le degré de liberté supplémentaire permet une variation continue du rapport de direction en fonction de la situation.
En fonction de la situation de conduite, l'angle de braquage effectif sur le volant est donc inférieur ou supérieur à celui défini par le conducteur sur le volant.

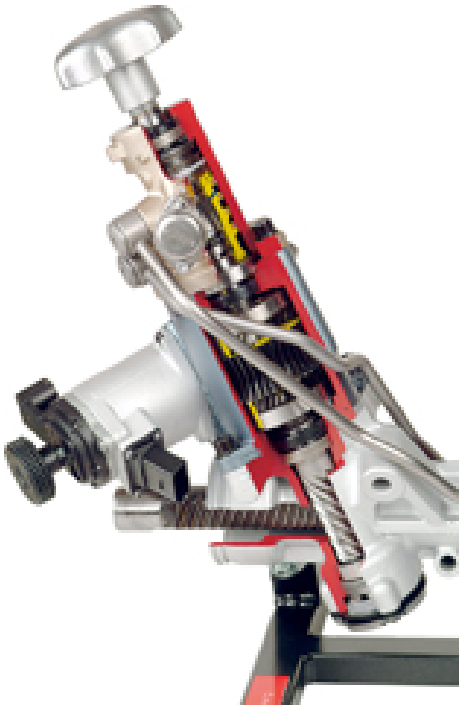
Les fonctions:
- tournez le volant (poignée en étoile), fonction de la vanne à manchon rotative, la crémaillère est déplacée, le piston se déplace.
Dans ce contexte, les roues planétaires à étages et la roue solaire se déplacent dans le boîtier, car la vis sans fin a été verrouillée par le bloc électromécanique via la vis sans fin.
- si le bloc électromécanique est déverrouillé (via un électroaimant, ici en soulevant l'ancre), la poignée du moteur électrique peut être tournée.
Maintenant, l'engrenage à vis sans fin tourne et le pignon d'entraînement déplace la crémaillère.
La transmission planétaire ajoute ou soustrait un angle moteur réglable à l'angle défini par le conducteur.
La somme de ces deux angles agit alors sur le pignon d'attaque qui génère l'angle de braquage.
- fonction de la vanne électromagnétique sur la vanne à manchon rotatif Servotronic 2.
- raccordement des conduites d'huile, fonction du piston à crémaillère.

Catégories / Arborescence

Techniques > Automobile > Pièces en coupe > Direction

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 05.11.2026



SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
systemes-didactiques.fr