

Capteur de couple

Le capteur de couple informe le calculateur sur le couple au volant exercé par l'utilisateur. Il est de type "électromagnétique sans contact" :

- C'est un ensemble constitué d'un barreau de torsion inséré dans la colonne, d'un capteur angulaire à réluctance variable et d'une électronique de mise en forme du signal.
- Ce capteur angulaire est constitué de deux couronnes en fer doux (fig.1), solidaires chacune d'une extrémité du barreau, en regard l'une de l'autre à l'intérieur d'une bobine (fig.2) aux bornes de laquelle est appliqué un signal sinusoïdal de référence.
- Lors d'une sollicitation (couple sur le volant), la torsion du barreau entraîne une légère rotation relative des 2 couronnes, cela modifie l'impédance de la bobine et donc l'amplitude du signal. Celle-ci est convertie — par un conditionneur électronique monté à même la colonne — en un courant (de faible intensité) proportionnel au couple. Ce courant est alors transmis au calculateur.
- Parallèlement une seconde bobine de même nature est située à proximité de la première dans des conditions environnementales identiques, mais son impédance n'est pas modifiée par le déplacement angulaire des couronnes. Elle permet de transmettre une information électrique de référence, image des conditions thermiques d'utilisation du capteur.
- Les alimentations du capteur sont doublées et les 2 informations sont transmises au calculateur par 2 liaisons indépendantes.

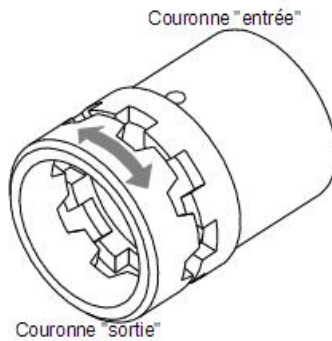


Figure 1



Figure2