

Mesure de déplacement et du temps dans l'injecteur Common Rail

Les moteurs diesel de dernière génération ne sont plus alimentés en carburant par une pompe à injection diesel, mais fonctionnent selon le principe du « Common Rail ». Afin d'optimiser le réglage des injecteurs selon les différents types de moteurs, il est nécessaire de connaître avec précision les composantes temps et déplacement des aiguilles des injecteurs. Ces informations sont fournies par un capteur à courants de Foucault placé dans chaque injecteur.

En raison des contraintes de construction (pratiquement pas de place disponible pour le montage), il est nécessaire d'utiliser un capteur de très petite dimension. La solution est apportée par la version miniature du capteur à courants de Foucault U05 pour la version « véhicules utilitaires » ou S05 pour la version « véhicules particuliers ».

Structure du système de mesure

pour VU	pour VP
DT321 SM	DT321 SM
BC-U05.36M-C3.25	BC-S05.09M-C3.25
U05.36	S05.09
C3	C3

Raisons du choix du système

- Mesure sans contact, car transformation de distance indispensable
- Haute résistance à la température
- Mesure à compensation thermique
- Système à haute vitesse, la durée de l'injection étant de l'ordre des μ -sec aux m-sec
- Système insensible aux champs électromagnétiques (soupape magnétique)
- Résistant au carburant

Exigences envers le système de mesure

- Plage de mesure : 500 μ m
- Résolution : 1 μ m
- Bande passante : 100 kHz

Conditions ambiantes

- Température : 100°C
- Fluide: carburant Diesel
- Champs parasites : champs électromagnétiques

