Commutateurs de colonne de direction

adapté à: DAF, Ford, Iveco, MAN, Mercedes-Benz, Volvo etc.



Un diagnostic fiable, la clé d'une réparation réussie

Les commutateurs de colonne de direction permettent de commander un large éventail de fonctions du véhicule. En cas de panne, le commutateur n'en est pas systématiquement la cause. Seul un diagnostic ciblé permet de clarifier la situation et d'assurer une réparation efficace.

Dans la dernière vidéo PS Tips, Rolf, Parts Specialist, présente la méthode d'identification systématique des défauts des commutateurs de colonne de direction, permettant d'éviter les remplacements inutiles. Différents modèles de commutateurs de colonne de direction sont disponibles sur le Partner Portal de Diesel Technic. La gamme DT Spare Parts propose plus de 130 commutateurs de colonne de direction pour de nombreuses applications. Ces produits sont compatibles avec les marques telles que DAF, Ford, Iveco, MAN, Mercedes-Benz et Volvo.

Les commutateurs de colonne de direction commandent notamment l'éclairage, les essuie-glaces, la boîte de vitesses et le régulateur de vitesse, ce qui en fait des éléments de commande essentiels des véhicules. Contrairement aux véhicules plus anciens, où les commandes étaient transmises directement aux composants concernés, les systèmes actuels envoient d'abord les signaux à une unité de commande. « D'où l'importance d'un diagnostic structuré, car des diagnostics erronés peuvent rapidement entraîner des frais de réparation inutiles », explique Rolf, Parts Specialist.

Un multimètre et un schéma de circuit à jour sont indispensables pour établir un diagnostic fiable. Il faut toujours commencer par vérifier la tension de la batterie. Utilisez ensuite le schéma de circuit pour identifier et vérifier le fusible concerné. Sur les véhicules plus récents, où les commutateurs communiquent via des unités de commande, il convient également de lire la mémoire d'erreurs afin d'intégrer les codes d'erreur existants au diagnostic.

Rolf prend l'exemple d'un essuie-glace défectueux pour illustrer l'importance d'une approche systématique. Après vérification de l'alimentation électrique et des fusibles, il est recommandé de commencer le dépannage par le composant le plus accessible, dans ce cas précis, le moteur d'essuie-glace. « En l'absence de tension à cet endroit, il convient également de procéder à une inspection visuelle des connexions enfichables. Des contacts endommagés ou tordus peuvent être à l'origine de dysfonctionnements », souligne Rolf. Pour une évaluation fiable, il est recommandé d'effectuer une vérification à l'aide d'une fiche de test adaptée.

« Si le schéma de circuit et un multimètre permettent de constater que l'alimentation du moteur d'essuie-glace est coupée, un problème au niveau du dispositif de commande est à envisager », souligne le Parts Specialist. Avant de procéder à une inspection complexe de l'unité de commande, il convient d'intégrer le commutateur de colonne de direction au diagnostic.

Dans le cadre du système de qualité Diesel Technic (Diesel Technic Quality System, DTQS), divers commutateurs de colonne de direction sont soumis à des tests approfondis. Toutes les fonctions peuvent être testées sur des bancs d'essai spécialisés dans des conditions réelles d'utilisation. Au cours de ces cycles de tests, les signaux de sortie sont visualisés ou des charges sont commutées. Certains commutateurs de colonne de direction transmettent des trames de données numériques à l'unité de commande. Dans le cadre du processus de développement des produits, ces signaux sont analysés et comparés aux spécifications de la pièce d'origine. D'autres versions fonctionnent à l'aide de valeurs de résistance définies, qui sont transmises à l'unité de commande. Celles-ci peuvent être mesurées à l'aide d'un multimètre et comparées aux valeurs de référence.

Il convient également de tenir compte de quelques points lors de l'installation du commutateur. « Si l'airbag doit être démonté pour remplacer le commutateur de colonne de direction, il est essentiel de respecter les consignes de sécurité en vigueur », souligne Rolf. Si des contacts brûlés sont constatés au niveau des connecteurs, la pièce correspondante doit également être réparée afin d'éviter tout dommage supplémentaire ou des défaillances répétées. Si le nouveau commutateur ne présente aucun filetage au niveau des points des fixations, cela signifie qu'il faut utiliser des vis autotaraudeuses. Rolf insiste : « L'utilisation d'un taraud ou de vis de fixation d'une longueur excessive est susceptible d'endommager les composants internes, entraînant ainsi des pertes de fonctionnalité. »

Si vous avez des questions d'ordre technique sur les produits et services Diesel Technic, nos Parts Specialists se feront le plaisir de vous aider via leur HelpDesk et de vous apporter l'assistance dont vous avez

besoin : helpdesk.parts-specialists.com.

Par ailleurs, les Parts Specialists sont désormais disponibles via « l'application PS ». Vous pouvez directement soumettre vos demandes à notre équipe d'experts, avec rapidité et facilité, depuis votre smartphone.

Request article or order in Partner Portal

DT Spare Parts

La marque allemande DT Spare Parts propose une gamme complète de pièces et d'accessoires pour véhicule avec une garantie de 24 mois ; que ce soit pour des poids lourds, remorques, bus, utilitaires ou d'autres applications comme les voitures, les véhicules agricoles, les véhicules de chantier, les applications maritimes ou industrielles. La qualité garantie de la marque est obtenue grâce à une optimisation régulière et une assurance qualité constante dans le cadre du Diesel Technic Quality System (DTQS).

Plus d'informations sur www.dtqs.de