

PassThru : flasher des appareils de commande

Des mises à jour en toute sécurité

Avis aux garagistes indépendants : les véhicules Euro 5 et plus (dès 2009) peuvent aussi être mis à jour selon le standard SAE J2534 via l'interface OBD par des professionnels qui ne représentent pas de marque. Le règlement d'exemption par catégorie automobile (REC) permet aux garagistes indépendants d'accéder aux informations d'atelier et d'entretien. Cet article vous présente ce qui prévalait jusqu'à présent et explique comment les constructeurs entendent désormais rendre cet accès plus difficile. **Andreas Senger**



La technologie PassThru permet aussi de réaliser des mises à jour d'appareils de commande ultramodernes avec un appareil de diagnostic indépendant de toute marque. Mais la procédure de validation par l'OEM est complexe. Source : Texa.

Diagnostiquer une erreur sur un véhicule moderne au moyen d'un multimètre et d'un oscilloscope ? Une image bientôt résolue. Selon les experts, 60 % à 70 % des problèmes sont d'origine logicielle. Les diagnostics simples ne suffisent plus pour régler ces problèmes et les collaborateurs des ateliers doivent s'adapter. Avant tout remplacement de pièces, il vaut la peine de faire une mise à jour logicielle de l'appareil de commande embarqué correspondant.

Pour les garagistes indépendants cependant, c'est plus facile à dire qu'à faire. Pour accéder au logiciel OEM, aux processus de diagnostic et aux schémas électriques d'un véhicule moderne, il faut tout d'abord régler une montagne de formalités. Le RCE stipule que les constructeurs automobiles doivent mettre les informations à disposition et en contrepartie, les OEM veulent savoir qui en a besoin dans l'atelier. L'échange de données n'est accordé qu'avec un accès personnalisé et autorisé.

Suite en page 76

Activation de la protection du diagnostic du véhicule selon ISO 18541

Pour accéder au portail d'atelier d'un constructeur automobile, il est nécessaire de s'identifier de manière univoque, d'envoyer une confirmation d'engagement (les particuliers n'y ont pas accès) et un extrait du registre des poursuites ainsi que de remplir et d'envoyer divers formulaires. Le collaborateur reçoit alors un mot de passe fixe et un générateur de mots de passe pour l'authentification à deux facteurs. Il peut ensuite télécharger le logiciel OEM de l'atelier sur un terminal (ordinateur portable, tablette) et acheter un accès. Ces accès sont proposés sous forme d'abonnements limités dans le temps ou en matière de données.

Depuis cette année, les constructeurs exigent une authentification forte des utilisateurs. Ils souhaitent ainsi s'assurer que seul un personnel formé puisse réaliser des diagnostics ou des mises à jour sur autorisation. Une demande d'activation est désormais transmise au serveur du constructeur pour les diagnostics des appareils de commande embarqués. Un code supplémentaire permet de consulter ou de mettre à jour l'appareil de commande. L'utilisateur peut effectuer les demandes et les manipulations consignées uniquement après validation par l'appareil de commande.



Changer de mot de passe garantit que seules les personnes authentifiées peuvent procéder à des diagnostics et des mises à jour. Source : Se.



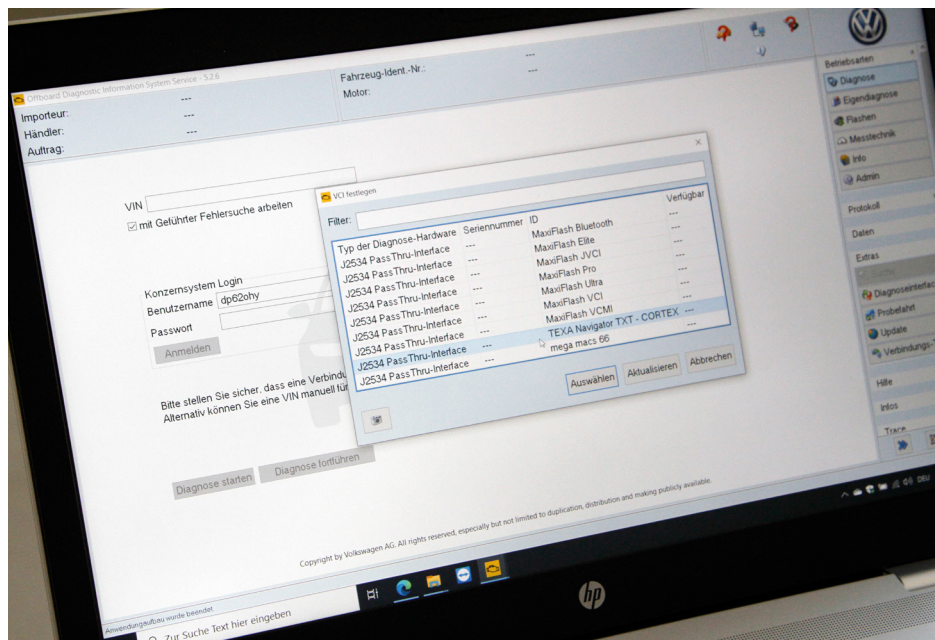
Le standard SAE J2534 décrit la connexion de l'adaptateur OBD. Le hardware doit être validé par le constructeur pour qu'un diagnostic ou une mise à jour logicielle soient réalisables sans accroc. Source : Se.

Sans logiciel OEM, il n'est plus possible de réaliser bien des travaux sur un véhicule : mises à jour logicielles des appareils de commande, mises à jour de composants système tels que phares LED Matrix ou capteurs ACC, changement de pièces (capteurs/actionneurs intelligents), intégrations système ultérieures (p. ex. prise pour attelage de remorque), activation d'équipements supplémentaires ou adaptation de la capacité de la batterie et changement des batteries de démarrage.

Pourquoi aurai-je besoin d'un plus grand savoir-faire dans ce domaine ? La réponse coule de source : dès cette année, les OEM introduiront une protection élargie du diagnostic du véhicule dans les nouveaux modèles. Grâce à cette dernière, une mise à jour logicielle n'est possible que lorsque l'appareil de commande a reçu une autorisation du serveur du constructeur automobile. À ce moment-là seulement, il est possible de flasher, autrement dit d'effacer l'EEPROM où est enregistré le logiciel de l'appareil de commande, ainsi que de mettre à jour le nouveau logiciel.

Outre l'authentification de l'utilisateur, il faut donc aussi que le serveur de l'usine autorise la mise à jour. Tous les garagistes indépendants sont ainsi contraints de recourir à la technologie PassThru. Ce n'est que lorsque le serveur de l'OEM est connecté au véhicule via l'appareil de diagnostic libre et un adaptateur OBD que le système peut effacer le logiciel existant et installer la mise à jour via Internet, l'appareil et l'interface de diagnostic en passant par le bus du véhicule.

Une opération exclue sur le plan technique : la connexion Internet sans fil et via Bluetooth pour le flash du logiciel sont deux liaisons sans fil qui peuvent connaître des interruptions et entraîner ainsi l'arrêt du processus de mise à jour. Il est ensuite souvent nécessaire de remplacer l'appareil de commande à des coûts élevés. La connexion Internet avec le routeur de l'atelier doit être assurée par un câble Ethernet/LAN et l'appareil de diagnostic doit être relié via un câble USB. Pour le moment, une chose est claire pour les collaborateurs de la plupart des ateliers : pour procéder à une mise à jour logicielle, il faut charger la batterie de démarrage et éviter de manipuler ou d'utiliser le véhicule, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de ce dernier.



Pour réaliser un diagnostic d'erreur ou flasher le logiciel de l'appareil de commande, l'adaptateur OBD doit être présenté manuellement au programme WIS (pilote). Sinon, aucune connexion n'est possible. Source : Se.



Des fournisseurs de diagnostic indépendants tels qu'EuroDFT proposent un accès sans problèmes aux différents portails OEM et fournissent le matériel nécessaire. Source : Se.



Voilà comment Tesla voit le poste de travail du futur : les travaux mécaniques passent à l'arrière-plan pour laisser la place aux mises à jour logicielles et aux diagnostics. Source : Tesla.



Comment s'annoncer auprès de quel constructeur et comment utiliser le système d'information de l'atelier pour travailler efficacement ? Durant le confinement, Autef a développé de nouvelles offres de formation pour répondre à ces questions. Source : Se.

Outre la procédure d'annonce complexe auprès du constructeur, il faut aussi s'assurer que l'appareil de diagnostic et l'interface OBD sont supportés (flash ready). Il y a là des différences importantes et il vaut la peine d'évaluer, sur la base de son fichier client, à quelles marques

appliquer la technologie PassThru. Les appareils de diagnostic supportés sont énumérés sur les portails des marques. La charge formelle nécessaire à cet accès en vaut la chandelle et la technologie PassThru peut augmenter la productivité de l'atelier. <