



L'ARCHITECTURE SCALABLE SUSPENSION DE TENNECO PROPOSE DES SOLUTIONS DE PLATE-FORME INTÉGRALE INDÉPENDAMMENT DU GROUPE MOTOPROPULSEUR

L'entreprise utilise un actionneur à conception flexible pour faire aisément évoluer des systèmes de suspension semi-active en systèmes avancés et entièrement actifs sur l'ensemble des modèles et groupes motopropulseurs sur une seule et même plate-forme

Bruxelles, Belgique, 22 juin 2016 – Tenneco a annoncé, aujourd'hui, que son architecture Scalable Suspension (suspension évolutive) peut fournir aux constructeurs automobiles une gamme élargie de véhicules très différents depuis une seule et même plate-forme.

Le concept de Scalable Suspension de Tenneco met à profit les technologies de suspension semi-actives et actives du portefeuille de produits Suspension Intelligente Monroe® afin de proposer aux constructeurs automobiles des systèmes de suspensions renforcés qui reposent sur un actionneur à conception flexible, permettant une évolution aisée des systèmes de suspension semi-active en applications avancées et entièrement actives.

« Scalable Suspension répond au besoin croissant de différenciation, à mesure que les constructeurs automobiles cherchent à proposer une variété d'expériences de conduite sur différents types de véhicules, depuis une plate-forme unique », explique Rudi Schurmans, directeur exécutif mondial Ingénierie, Tenneco Ride Performance.

Scalable Suspension commence avec la dernière génération de systèmes de suspension semi-active à variable continue (CVSA2), qui ajuste sans cesse les niveaux d'amortisseurs aux conditions de la route et aux dynamiques des véhicules, telles que la vitesse, la rotation, les virages et les réactions du conducteur. Le système garantit une sécurité de conduite optimale, améliore la souplesse de la conduite et réduit les bruits et les vibrations, assurant un équilibre idéal entre confort de conduite et maniabilité. L'amortisseur à contrôle continu fonctionne sur le principe du « skyhook » pour le contrôle du châssis, à l'aide d'algorithmes supplémentaires pour un contact avec la route, une direction et un freinage améliorés.

Le système CVSA2 est contrôlé par une puissante unité de contrôle électronique (ECU) conçue pour exploiter le potentiel complet du système de soupape électro-hydraulique en traitant les données saisies par des capteurs situés à des emplacements clés du véhicule. D'autres signaux d'information sont fournis par le réseau interne du véhicule.

Le système CVSA2 a recours à un logiciel de contrôle qui traite les informations des capteurs portant sur les mouvements des roues, l'angle du volant, la vitesse du véhicule, la pression au freinage et d'autres facteurs de contrôle du châssis. Il envoie ensuite des signaux qui ajustent de manière indépendante le niveau d'amortissement de chaque amortisseur. Les amortisseurs CVSA2 permettent un écart important entre les niveaux minimum et maximum d'amortissement et s'ajustent instantanément pour garantir un confort de conduite optimal et un contrôle à la fois ferme et sécurisé du véhicule.

Scalable Suspension propose aux équipementiers une stratégie unique de différenciation des produits. Chaque combinaison de trois solutions Scalable Suspension peut être aisément composée sur une seule et même plate-forme d'équipementier, car les conceptions des actionneurs partagent les mêmes interfaces de véhicule, plusieurs composants communs, des



processus de production, des capteurs et une même ECU. En utilisant CVSA2 en tant que technologie standard de suspension pour les modèles haut de gamme, l'équipementier peut ajouter un système anti-roulis Kinetic® en option pour les voitures de sport et/ou les SUV, et proposer la solution ACOCAR® pour un confort et une maniabilité supérieurs sur les berlines de luxe ou les SUV.

La solution CVSA2/KINETIC® allie la technologie CVSA2 et un système anti-roulis hydraulique interconnecté qui améliorent grandement le confort et les performances de maniabilité des voitures de sport, tout en apportant un confort de conduite sur route très appréciable, une traction tout-terrain idéale et une performance des articulations recherchée sur les véhicules utilitaires de sport. De plus, la solution CVSA2/KINETIC® est légère et peu énergivore, deux caractéristiques qui contribuent à la réduction des émissions de CO2 par une faible consommation de carburant.

En s'appuyant sur le concept Scalable Suspension, CVSA2/KINETIC® peut être aisément mise en œuvre en tant qu'option sur les plate-formes déjà équipées de CVSA2. Les barres anti-roulis sont remplacées par des connexions hydrauliques entre les coins et le système peut être étendu à l'aide de divers systèmes hydrauliques de hauteur de conduite, y compris l'élévation discrète, le nivellement continu et le système hydro-pneumatique.

Le système de suspension ACOCAR® entièrement actif apporte un confort optimal du fait de son contrôle du mouvement du châssis et des roues « comme sur un tapis volant ».

En assurant un flux hydraulique indépendant dans les coins, ACOCAR® est en mesure de générer une force active, en plus de l'amortissement. Celle-ci vient remplacer les barres anti-roulis et permet de maintenir le châssis à l'horizontale en tout temps, tout en contrôlant les mouvements des roues afin d'améliorer le contact des pneus avec la route. Le système ACOCAR® contrôle ainsi de manière indépendante le roulis, le tangage et la levée, assurant une maniabilité et une sécurité supérieures, ainsi qu'un confort optimum.

Avec Scalable Suspension, ACOCAR® peut être aisément mis en œuvre en tant qu'option sur les plate-formes déjà équipées de CVSA2, en remplaçant les barres anti-roulis par des groupes électro-hydrauliques à chaque coin. Tout comme avec CVSA2/KINETIC®, le système peut être étendu à l'aide de divers systèmes hydrauliques de hauteur de conduite, y compris l'élévation discrète, le nivellement continu et le système hydro-pneumatique.

Multinationale spécialisée dans la fabrication d'équipements automobiles, Tenneco réalise un chiffre d'affaires de 8,2 milliards de dollars. Son siège social est situé à Lake Forest, dans l'État de l'Illinois (États-Unis) et elle compte environ 30 000 employés dans le monde. Tenneco est l'un des premiers concepteurs, fabricants et distributeurs de produits de préservation de la qualité de l'air (Clean air) et de performance de la conduite (Ride performance) sur les marchés de l'automobile en Première et Seconde monte pour les véhicules particuliers et utilitaires. Les marques principales de Tenneco sont Monroe®, Walker®, XNOx™ et Clevite®Elastomer.