

Le principal objectif des capteurs de hauteur de conduite du système de suspension pneumatique est de donner à l'ECU (Electronic Control Unit, unité de commande électronique) des informations sur la hauteur des essieux du véhicule. En plus d'assister le système de suspension pneumatique pour la commande de nivellement automatique, les données des capteurs de hauteur de conduite sont également utilisées pour le système de réglage automatique de portée des phares.

Le corps du capteur de hauteur de conduite lui-même est fixé au châssis, la tige est reliée à un essieu du véhicule. Lorsque la voiture roule ou, par exemple, quand une lourde charge est ajoutée, la suspension qui bouge entraîne un mouvement rotatif de la tige.

Les capteurs de hauteur de conduite sont ce qu'on appelle des capteurs d'angle, ce qui signifie que, lorsque la tige du capteur se déplace, un signal de sortie (tension) est généré et est proportionnel à son angle de rotation. Ce signal est alors transmis à l'ECU pour y être traité. Par conséquent, il est possible que le compresseur de suspension pneumatique soit activé et qu'une pression supplémentaire soit fournie (par le biais du bloc de soupapes) au(x) ressort(s) pneumatique(s) approprié(s).



La plupart des capteurs de hauteur de conduite sont sans contact, ce qui veut dire qu'il n'y a pas de friction et donc que leur fonctionnement n'entraîne pas d'usure. Cependant, comme ils sont montés à l'extérieur du véhicule, ils sont soumis aux conditions climatiques et aux intempéries. Au fil du temps, de l'humidité peut affecter/abîmer les pièces électroniques et des débris comme des gravillons provenant des routes peuvent également endommager l'unité.

Avant de démonter les amortisseurs ou les jambes de force de suspension pneumatique, le capteur de hauteur de conduite doit être détaché du support d'essieu. L'angle de rotation du capteur est limité et ne permet pas de grands mouvements. C'est pourquoi, si le démontage du capteur n'est pas effectué, la tige peut casser, car elle va tout simplement se rompre.



Un signe qu'un capteur de niveau fonctionne mal peut être le manque de compensation du niveau après avoir chargé le véhicule. Restez néanmoins conscient que de tels symptômes peuvent également être causés par un compresseur fonctionnant mal (ou pas du tout) ou par un capteur non étalonné. Un diagnostic adéquat est donc crucial !

Remplacer un capteur de hauteur de conduite est une tâche relativement simple. La seule chose à garder à l'esprit est que, après le remplacement, la plupart d'entre eux ont besoin d'un étalonnage. Utilisez un outil de diagnostic pour ce faire, afin de garantir un fonctionnement correct après le montage.

Cette information vous est donnée par Arnott – Air Suspension Products. Avec plus de 30 ans d'expérience dans l'ingénierie, la conception et la fabrication de composants de suspension pneumatique de haute qualité pour le marché de deuxième monte, Arnott est un véritable expert technique en ce qui concerne les systèmes de suspension pneumatique. Les produits d'Arnott sont fabriqués avec des composants d'origine de haute qualité, offrant une précision de forme, d'adaptation et de fonctionnement. Chaque produit est testé en profondeur dans nos installations américaines et européennes, puis personnalisé avant d'être produit, pour correspondre à une marque et à un modèle spécifique de véhicule.