

Electronique de confort et de sécurité

Surveillance de la pression des pneus

1. Plusieurs types de systèmes de surveillance de pression des pneus sont mis en œuvre dans les véhicules à moteur. Quelle(s) assertion(s) est(sont) correcte(s) ?
 - a) Avec un système de mesure indirecte, la vitesse de rotation des roues est déterminée à l'intermédiaire de capteurs de l'ABS ou de l'ESP.
 - b) Avec un système de mesure indirecte, le conducteur est averti seulement à partir du moment où la différence de pression entre les pneus est supérieure à 50%.
 - c) Un système de surveillance de pression des pneus à mesure directe est composé de capteurs de pression des pneus avec, pour chacun d'eux, deux piles au zinc-charbon de type AA, des antennes et une unité de commande pour la surveillance de la pression des pneus ainsi qu'un commutateur de fonction.
2. Parmi les assertions suivantes, laquelle ne fait pas partie des tâches d'un système de surveillance de pression des pneus à mesure directe ?
 - a) La surveillance permanente de la pression des pneus aussi bien durant le trajet qu'à l'arrêt.
 - b) L'avertissement précoce du conducteur d'une perte de pression, d'une pression insuffisante et d'une panne de pneu.
 - c) L'adaptation automatique du volume sonore lors d'une vitesse de rotation des roues élevée.
 - d) La possibilité de diagnostiquer le système et ses composants par le service après-vente.
3. L'unité de commande reçoit différentes informations par l'intermédiaire des antennes d'émission. Quelle(s) tâche(s) est(sont) correcte(s) ?
 - a) Le numéro d'identification individuel (ID-Code) sert à identifier le numéro de châssis du véhicule.
 - b) Vérifier l'état de la pile au zinc-charbon.
 - c) Contrôler la pression de gonflage et la température actuelle des pneus.
5. Les roues d'hiver doivent-elles être équipées de capteurs ? Quelle(s) assertion(s) est(sont) correcte(s) ?
 - a) Seulement dans le cas de système de contrôle de pneus à mesure directe.
 - b) Les systèmes de surveillance à mesure indirecte n'ont pas besoin de capteurs de pression.
 - c) Les roues de secours ne doivent pas être équipées de capteurs.
 - d) Il n'y a pas de prescriptions à ce sujet.
6. Un système de contrôle de pression des pneus offre divers avantages. Quelle(s) assertion(s) est(sont) correcte(s) ?
 - a) Le système offre davantage de sécurité en avertissant suffisamment tôt le conducteur d'une pression de gonflage insuffisante.
 - b) Davantage de confort en éliminant les contrôles manuels de la pression de gonflage. La rectification de la pression de gonflage devient nécessaire seulement lorsque s'affiche le signal correspondant.
 - c) Prolongement de la durée de vie des pneus (un défaut de pression de seulement 0,2 bar peut déjà réduire la durée de vie jusqu'à 75 %).
 - d) Réduction de la consommation de carburant jusqu'à 50% grâce à une pression de gonflage adéquate.
7. Le cumul d'un certain nombre de situations particulièrement défavorables peut provoquer l'émission d'un signal de panne. Un signal de panne peut être transmis lorsque se présentent plusieurs situations. Quelle(s) assertion(s) est(sont) correcte(s) ?
 - a) Accélération transversale lors de virages serrés.
 - b) Chargement déséquilibré du véhicule.
 - c) Différence entre les pneus sur un même axe (par exemple, un pneu fortement usé et un pneu neuf).
 - d) Réchauffement irrégulier des pneus d'un côté du véhicule par le rayonnement solaire.
8. Les capteurs de pression de pneus peuvent contenir les composants suivants. Quelle(s) assertion(s) est(sont) correcte(s) ?
 - a) Capteur de vitesse du véhicule et signal d'accélération transversale.
 - b) Capteur de pression et capteur de température.
 - c) Capteur d'accélération et pile.
 - d) Electronique de mesure et de commande avec antenne de transmission.



Solutions sur www.tbz.ch