

Komfort- und Sicherheitselektronik

Reifendrucküberwachung

- Im Kraftfahrzeug werden verschiedene Arten von Reifendrucküberwachungssystemen eingesetzt. Welche Aussage(n) ist (sind) richtig?
 - Bei einem indirekt messenden System werden die Raddrehzahlen über die vorhandenen Sensoren des ABS oder ESP ermittelt.
 - Bei einem indirekt messenden System erfolgt eine Warnung des Fahrers erst, wenn zwischen den Reifen ein Luftdruckunterschied von mehr als 50 % entstanden ist.
 - Ein direkt messendes Reifendrucküberwachungssystem besteht aus Reifendrucksensoren mit je zwei Kohle-Zink-Batterien des Typs AA, Antennen und einem Steuergerät für die Reifendrucküberwachung, sowie einem Funktionswahlschalter.
- Welche der folgenden Aussagen gehört *nicht* zu den Aufgaben eines direkt messenden Reifendrucküberwachungssystems?
 - Ständige Überwachung des Reifendrucks während der Fahrt sowie im Stand.
 - Frühzeitige Warnung des Fahrers vor Druckverlust, Minderdruck und Reifenpanne.
 - Automatische Lautstärkenanpassung bei hoher Raddrehzahl.
 - Diagnosefähigkeit des Systems und seinen Komponenten durch den Kundendienst.
- Das Steuergerät erhält von der Sendeantenne verschiedene Informationen. Welche Aufgabe(n) ist (sind) richtig?
 - Die individuelle Identifizierungsnummer (ID-Code), dient zur Erkennung der aktuellen Fahrgestellnummer des Fahrzeugs.
 - Zustandsprüfung der Kohle-Zink-Batterie.
 - Aktueller Reifenfülldruck und -temperatur prüfen.
- In der Schweiz müssen alle neu zugelassenen Personewagen und Wohnmobile mit einem Reifendruckkontrollsystem ausgestattet sein. Ab welchem Datum gilt diese Gesetzgebung?
 30. Januar 2010
 01. November 2014
 15. Juli 2015
- Müssen Winterräder mit Sensoren ausgestattet sein? Welche Aussage(n) ist (sind) richtig?
 - Nur bei direkten Reifenkontrollsystemen.
 - Die indirekten Messsysteme kommen ohne Reifendrucksensoren aus.
 - Reserveräder müssen nicht mit Sensoren ausgerüstet sein.
 - Darüber existieren keine Vorschriften.
- Ein Reifendruck-Kontrollsystem bietet verschiedene Vorteile. Welche Aussage(n) ist (sind) richtig?
 - Das System bietet mehr Sicherheit durch frühzeitige Warnmeldung an den Fahrer, bei zu niedrigem Reifenfülldruck.
 - Mehr Komfort durch Entfall der manuellen regelmäßigen Reifenfülldruckkontrolle. Die Korrektur des Reifenfülldruckes ist nur bei entsprechender Anzeige nötig.
 - Längere Lebensdauer der Reifen (ein Minderdruck von 0,2 bar kann die Lebensdauer bereits bis zu 75 % reduzieren).
 - Geringerer Kraftstoffverbrauch um bis zu 50 % durch korrekten Reifenfülldruck.
- Bei einer Anhäufung besonders ungünstiger Situationen kann es zu einer Fehlwarnung kommen. Eine Fehlwarnung kann ausgelöst werden, wenn mehrere Situationen zutreffen. Welche Aussage(n) ist (sind) richtig?
 - Querbeschleunigung des Fahrzeugs bei scharfer Kurvenfahrt
 - einseitige Beladung des Fahrzeuges
 - ungleichmäßige Bereifung auf einer Achse (z. B. ein stark abgefahrener und ein neuer Reifen)
 - ungleichmäßige Erwärmung der Räder auf einer Fahrzeugseite durch starke Sonneneinstrahlung.
- Reifendrucksensoren können folgende Komponenten enthalten. Welche Aussage(n) ist (sind) richtig?
 - Fahrgeschwindigkeitssensor und Querbeschleunigungssignal
 - Drucksensor und Temperatursensor
 - Beschleunigungssensor und Batterie
 - Mess- und Steuerelektronik mit Sendeantenne

