

Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Mobilität durch Reifendruckkontrolle mit IVTM

Für die Ablösung der Zwillingbereifung durch sogenannte Superbreitreifen oder Super-Single-Reifen an Antriebs- oder Trailer-Achsen ist in der Erstausrüstung ein Reifendrucküberwachungssystem häufig Voraussetzung. Ein Reifenplatzer kann bei Super Singles im Vergleich zur konventionellen Zwillingbereifung schwerere Folgen haben. Daher bauen Fahrzeughersteller wie MAN und Volvo bereits seit 2003 ganz auf ein WABCO Sicherheitssystem, das Reifenpannen in den meisten Fällen verhindern kann.



Natürlich macht ein solches System auch bei konventionell bereiften Fahrzeugen Sinn; als Sonderausstattung wird es heute nicht nur bei Motorwagen-, sondern auch bei vielen Anhängerherstellern bereits ab Werk angeboten.

IVTM erhöht die Sicherheit

Einwandfreie Reifen sind eine Lebensversicherung für Fahrer, Fahrgäste, Fahrzeug und Ladung. Mit IVTM (Integrated Vehicle Tire Pressure Monitoring) bietet WABCO ein System, das den Reifendruck in Motorwagen, Anhängfahrzeugen oder Bussen permanent und direkt messend überwacht.

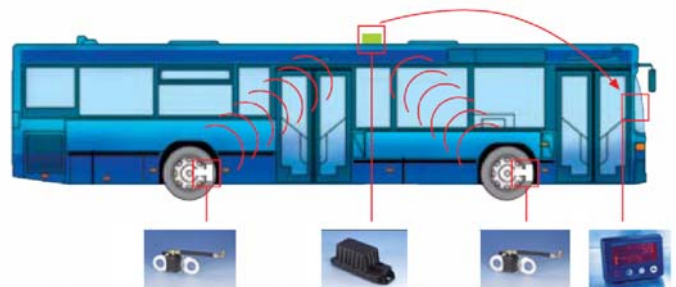
Reifenschäden sind mit 26% häufigste Ursache für Pannen bei Nutzfahrzeugen. Bei rund 85% dieser Schäden war ein schleichender Reifen-Druckverlust die Ursache, die vom Fahrer nicht bemerkt wurde.

IVTM identifiziert schleichenden Druckverlust und warnt den Fahrer rechtzeitig – lange bevor der Reifen plötzlich ausfällt. Damit können folgenschwere Unfälle, Pannen mit Reparatur in Gefahrenzonen oder auch nur unnötige Stillstandszeiten mit teureren Konsequenzen vermieden werden.

IVTM erhöht die Mobilität

Heute schon nutzen Speditionen, Paketdienste, Verkehrsbetriebe und speziell auch die Reifenindustrie für ihre Testfahrten IVTM, um eine größtmögliche Mobilität und damit Verfügbarkeit der Fahrzeuge zu erreichen. Auch die Anwendung in militärischen Bereichen wird derzeit geprüft.

Eine aufwändige Reifendemontage für den Einbau von Sensoren in die Felgen entfällt. Die Messung der Drücke erfolgt am Reifenventil durch Radmodule, die einfach mit den Radmuttern festgeschraubt sind. Die IVTM-ECU wird am Fahrzeugchassis montiert und empfängt die Druckdaten aller Räder über Funk.



Vom Fahrersitz aus kann der Druck jedes Reifens abgerufen werden. Das Display am Armaturenbrett warnt den Fahrer optisch und akustisch bei kritischen Abweichungen vom eingestellten Sollwert. Bei einigen Erstausrüstern ist die Anzeige der Reifendrucke bereits im Kombiinstrument integriert.

Anhängfahrzeuge werden mit einer eigenen IVTM-ECU ausgerüstet, die Reifendrucke des Anhängfahrzeugs über Funk oder CAN-Leitung an die ECU des Motorwagens sendet. Bis zu 16 Räder können so von einer ECU überwacht werden.

Die Komponenten sind für den rauen Einsatz mit Vibration, Schmutz, Wasser, Salz und Schnee vorbereitet. Die Montage der Radsensoren am Rad hat nicht nur den Vorteil der einfachen Nachrüstbarkeit, sondern ermöglicht auch den unkomplizierten Rädertausch, wie er bei Nutzfahrzeugen häufig üblich ist.

IVTM ist wirtschaftlich

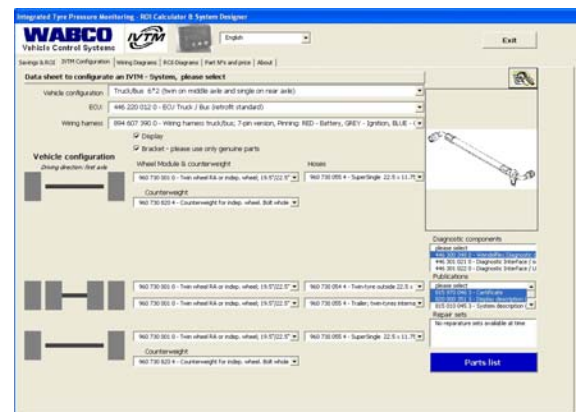
Wieviel Zeit wird zur Prüfung des Reifendrucks aller Räder eines Zugs mit 5 Achsen benötigt? Mit IVTM können Sie diese Zeit sparen, der Fahrer prüft in kürzester Zeit vom Fahrersitz aus die Reifendrücke aller Achsen.

An das Rad selbst Hand anlegen wird er nur dann, wenn der Druck angepasst werden muß. In der Praxis wird so der Luftdruck immer stimmen, was nicht nur der Sicherheit, sondern auch der Reifenlebensdauer und dem Treibstoffverbrauch zu Gute kommt. Denn jeder zweite Nutzfahrzeugreifen ist heute mit mehr als 10% zu niedrigem Reifenfülldruck auf den Straßen unterwegs. Ebenso ist nicht zu unterschätzen, dass nur der optimal eingestellte Reifen in der Lage ist alle Funktionen der Sicherheitssysteme der Fahrzeuge zu gewährleisten.

Die Investition in das WABCO Reifendrucküberwachungssystem wird sich in den meisten Fällen bereits durch eine einzige, durch IVTM verhinderte Reifenpanne bezahlt machen.



Bilder:
WABCO
ROI Rechner



Mit IVTM beläuft sich das mögliche Einsparpotenzial pro Bus und Jahr auf etwa 400 Euro bzw. bei Lastzügen auf etwa 500 Euro. Die Zahlen hängen selbstverständlich vom Einsatzgebiet ab, können aber mit unserem Return On Investment-Rechner auch für Ihren Einsatzfall dargestellt werden. Sprechen Sie dafür Ihren WABCO Partner an.

IVTM als Retrofit

IVTM kann schnell und unkompliziert nachgerüstet werden. Somit lässt sich Fahrsicherheit und Wirtschaftlichkeit von Motorwagen, Anhängfahrzeugen, Reise-, Stadt- und Gelenkbussen nachträglich verbessern.

IVTM als Entlastung des Fahrers

Nach Einführung des ABS vor über 20 Jahren wurde die Fahrassistenz immer weiter verbessert. Im Rahmen des physikalisch machbaren wird der Fahrer in Gefahrensituation immer mehr unterstützt. Ein wesentlicher Parameter des „physikalisch machbaren“ ist aber gerade der Kraftschluß zwischen Fahrzeug und Strasse, der wiederum von den Reifen maßgeblich abhängt. IVTM als Reifendruck-Überwachungssystem ist somit ein wichtiger Bestandteil in der Kette der Assistenz-Systeme. IVTM ist darüber hinaus vorbereitet für die Einbindung in zukünftige Telematik- und Flottenmanagementsysteme.