imc MOTION

Lösung zur Ermittlung fahrdynamischer Parameter von Schienenfahrzeugen

Von der Sensorik über die Messdatenerfassung bis hin zur Auswertung

imc – produktiv messen

Zügige Tests - von A bis Z

Brems- und Beschleunigungstests bei Schienenfahrzeugen

Damit Fahrgäste sicher und komfortabel von A nach B kommen, müssen Straßenbahnen umfassende Tests unterlaufen, bevor sie in Betrieb gehen. Der Bremsenfunktionalität gilt ein besonderes Augenmerk. Der Messtechnikhersteller imc bietet für diese Anwendung eine Gesamtlösung.

imc MOTION ermöglicht:

- Bremsentests (nach § 36 BOStrab)
- Beschleunigungmessungen
- freie Messung
- Sensorkalibrierung

Berührungslose optische Sensoren und GPS-Sensoren leiten die Weg- und Geschwindigkeitssignale an das imc-Messgerät weiter. Per WLAN überträgt das Messgerät die Daten auf ein mobiles Tablet-Gerät (oder PC). Die Softwareoberfläche zur Messdatenvisualisierung und -Auswertung kann der Nutzer per Touchscreen bedienen. Die Software führt den Anwender durch den gesamten Prozess: von der Vorgabe der Testinformationen (Testobjekt, Streckenzustand, Testtyp, Nutzername etc.) über die Messwertaufnahme bis hin zum Report.

Bremsentests

Die Komponente Bremsmessung basiert auf der vom Gesetzgeber erlassenen Vorschriften gemäß § 36 der Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (BOStrab).

Das Fahrzeugverhalten kann bei folgenden Szenarien gemessen, ausgewertet und dokumentiert werden:

- Betriebsbremsung
- Gefahrenbremsung
- eine von Kraftschluss Rad/Schiene unabhängige Bremsung (Schienenbremsung)
- Ausfall einer Bremse

Beschleunigungsmessung

Ausgehend von einer frei vorgegebenen Startgeschwindigkeit misst das Messgerät die Beschleunigung bis zu einer vorgegebenen Endgeschwindigkeit.

Während eines Testablaufs von mehreren Messungen ermittelt das Programm automatisch Weg, Zeit- & Beschleunigungswerte. Tabellarisch dargestellt können die Werte als Messprotokoll per PDF exportiert werden.

Freies Messen

Diese Komponente erlaubt die Aufnahme von Messdaten und deren visuelle Auswertung. Mittels des imc Kurvenfensters lassen sich die Daten verglichen, vermessen, beschriftet und auf unterschiedlichste Weise darstellen.

Sensorkalibrierung

Bauartenbedingt ist es manchmal notwendig Wegsensoren abzugleichen. Das System erlaubt zu diesem Zweck die Kalibrierung von Wegmesssensoren auf Basis definierter Weginformationen.

imc MOTION richtet sich an Hersteller von Straßenbahnen, an Verkehrsbetriebe und weitere Nutzer. Sowohl die messtechnischen Hardware-Komponenten als auch die Software sind modular aufgebaut und auf Kundenwunsch erweiterbar.