

Weigh-In-Motion-Messsystem

imc-Messtechnik sorgt für Sicherheit auf Brücken

Anwendungsbericht



Die richtige Gewichtsklasse für Brückenüberfahrten

Mit 5,5 Kilometern ist die Suramadu-Brücke die längste Brücke Indonesiens. Die mautpflichtige Schrägseilbrücke verbindet die Städte Surabaya auf der Insel Java und Bangkalan auf der Insel Madura. Sie verfügt über zwei Fahrspuren in jeder Fahrtrichtung und weist je eine Spur für Rettungsfahrzeuge sowie Kraftäder auf.



SuraMadu-Brücke, Indonesien

Fahrzeug-Wiegen für sichere Fahrt

Damit jederzeit eine sichere Brückenbefahrung für alle Verkehrsteilnehmer gewährleistet ist, gilt es bestimmte Belastungsgrenzen einzuhalten. Fahrzeuge, die die SuraMadu-Brücke passieren wollen, dürfen nicht mehr als 10 Tonnen schwer sein. Bevor die Fahrzeuge grünes Licht für die Befahrung der indonesischen SuraMadu-Brücke erhalten, müssen sie ein „Weigh-in-Motion“-System durchlaufen. Dies stellt sowohl an die Sensorik als auch

an die Messtechnik gewisse Herausforderungen. Um die fahrenden LKWs zu wiegen sind schnelle Sensoren und echtzeitfähige Messsysteme gefragt. Schließlich soll der Verkehrsfluss nicht unterbrochen werden.

Der Kunde *Pt Struktur Pintar Indonesia* nutzt für das Weigh-in-Motion-System imc-Messgeräte des Typs imc C-SERIE mit Echtzeitverrechnungsfunktionalität.



Kompaktes Messgerät: imc C-SERIE

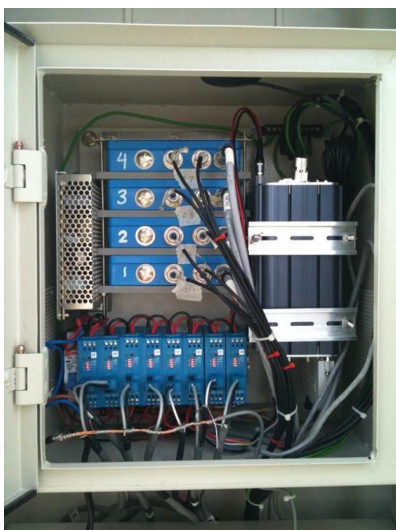
An vier Positionen hat PT *Pt Struktur Pintar Indonesia* Weigh-in-Motion-Systeme installiert. Dabei misst je ein imc-C-SERIE-Gerät die Fahrzeug-Gewichtsdaten für zwei Spuren.



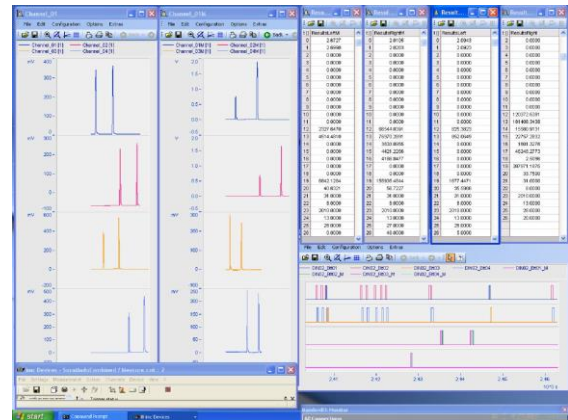
Hier sind die unabhängigen Trigger-Maschinen des imc-Gerätes von Vorteil. So können die Daten jeder Fahrspur unabhängig von der angrenzenden Spur erfasst und verrechnet werden. Das leistungsstarke Trigger-System speichert selektiv die wichtigen Daten für eine einfachere und zeiteffizientere Analyse. Durch die Echtzeitverrechnung der Messdaten erhalten die Fahrer dann direkt entweder grünes oder rotes Licht – je nachdem ob sie unter oder über dem zulässigen Gewicht liegen.

Weitere Vorteile des Messgerätes imc C-SERIE auf einen Blick:

- Automatischer Selbststart
- Autarker Betrieb ohne PC möglich
- Fernbedienbar
- Flexible Speichermöglichkeiten, herausnehmbare Flash-Karte
- Arbeitet zuverlässig im erweiterten Temperaturbereich; auch hohe Luftfeuchtigkeit ist kein Problem
- Intelligente Stromversorgung mit Kurzzeit-USV sorgt für sicheren Betrieb bei instabilen Spannungsverhältnissen
- Garantierte Datenintegrität selbst bei Stromausfall



Ergebnisse in Echtzeit



Die Sensoren liefern Lastdaten, die von dem im Messgerät implementierten System imc Online FAMOS in Echtzeit verrechnet werden, um Aufschluss über Anzahl der Achsen, Abstand zwischen den Achsen, Gesamtgewicht und Geschwindigkeit oder Limitüberschreitungen zu geben.

Zeitsynchron und deterministisch führt imc Online FAMOS kanalübergreifende mathematische Berechnungen durch, legt Statistiken an, tätigt Vergleiche oder berechnet und führt anspruchsvolle Steuer- und Regleralgorithmen aus.

Somit spart imc Online FAMOS Zeit und Geld, denn eine nachträgliche Auswertung entfällt ganz oder wird erheblich verkürzt.

Automatische Datenübertragung

Ein weiterer Produktivitätsgewinn lässt sich durch die automatische Ferndatenübertragung mit der Software imc LINK erzielen. Die vier Messgeräte sind parallel mit der imc LINK-Software verbunden, um die berechneten Daten automatisch mit Zeitstempel an den Server von *Pt Struktur Pintar Indonesia* zu senden.

Somit bietet imc LINK Unabhängigkeit von der manuellen Bedienung der Messgeräte und

garantiert einen lückenlosen, sicheren automatisierten Datentransfer aus Messgeräten, die nicht direkt an einen Computer ange-

schlossen sind oder angeschlossen werden können.

Weitere Informationen erhalten Sie unter:

imc Test & Measurement GmbH

Voltastr. 5
D-13355 Berlin

Telefon: +49 (0)30-46 7090-0
Fax: +49 (0)30-46 31 576
E-Mail: hotline@imc-tm.de
Internet: <http://www.imc-tm.de>

Die imc Test & Measurement GmbH ist Hersteller und Lösungsanbieter von produktiven Mess- und Prüfsystemen für Forschung, Entwicklung, Service und Fertigung. Darüber hinaus konzipiert und produziert imc schlüsselfertige Elektromotorenprüfstände. Passgenaue Sensor- und Telemetriesysteme ergänzen unser Produktportfolio.

Unsere Anwender kommen aus den Bereichen Fahrzeugtechnik, Maschinenbau, Bahn, Luftfahrt und Energie. Sie nutzen die imc-Messgeräte, Softwarelösungen und Prüfstände, um Prototypen zu validieren, Produkte zu optimieren, Prozesse zu überwachen und Erkenntnisse aus Messdaten zu gewinnen. Rund um die imc Geräte steht dafür ein umfassendes Dienstleistungsspektrum zur Verfü-

gung, das von der Beratung bis zur kompletten Prüfstandsautomatisierung reicht. Auf diese Weise verfolgen wir konsequent das imc Leistungsversprechen „produktiv messen“.

National wie international unterstützen wir unsere Kunden und Anwender mit einem starken Kompetenz- und Vertriebsnetzwerk.

Wenn Sie mehr über die imc Produkte und Dienstleistungen in Ihrem Land erfahren wollen oder selbst Distributor werden möchten, finden Sie auf unserer Webseite alle Informationen zum imc Partnernetzwerk:

<http://www.imc-tm.de/partner/>



Nutzungshinweis:

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Dieser Bericht darf ohne Genehmigung weder bearbeitet, abgewandelt noch in anderer Weise verändert werden. Ausdrücklich gestattet ist das Veröffentlichung und Vervielfältigen des Dokuments. Bei Veröffentlichung bitten wir darum, dass der Name des Autors, des Unternehmens und eine Verlinkung zur Homepage www.imc-tm.de genannt werden. Trotz inhaltlicher sorgfältiger Ausarbeitung, kann dieser Bericht Fehler enthalten. Sollten Ihnen unzutreffende Informationen auffallen, bitten wir um einen entsprechenden Hinweis an: marketing@imc-tm.de. Eine Haftung für die Richtigkeit der Informationen wird grundsätzlich ausgeschlossen.