

automotive testing expo 2009 europe

16.-18. JUNI 2009 |
Neues Messezentrum Stuttgart,
(Flughafen Stuttgart), Deutschland

EUROPAS FÜHRENDE BRANCHENMESSE IN DEN BEREICHEN
FAHRZEUGTEST, EVALUATION UND QUALITÄTSKONTROLLTECHNIK

MESSE-NEWS

E BENFALLS IN DIESER AUSSTELLUNGSVORSCHAU

MIRA bietet drei Test-Serviceleistungen, mit denen Sie die Kreditkrise meistern können



Synotech und PCB Piezotronics Inc stellen den 6DOF Radkraftaufnehmer vor



Luminys Systems präsentiert seine neue 30.000 W Leuchte



► **PRODUKTNACHRICHTEN | AUSSTELLERVERZEICHNIS | NEUESTE TECHNOLOGIEN**

NEUE TECHNOLOGIEN BESTÄTIGEN KONTINUIERLICHE INVESTITIONEN IN QUALITÄT!

Die Automotive Testing Expo Europe und die Crash Test Expo 2009 öffnen am 16. Juni auf dem Stuttgarter Messegelände ihre Pforten, und trotz der schweren Zeiten, in der Branche, ist die Vorstellung dutzender neuer Produkte in den Ausstellungen geplant.

Zu den Höhepunkten gehört dabei die erneute Präsenz des mit dem Automotive Testing Technology International Award ausgezeichneten Unternehmens MIRA, das drei neue, kosteneffektive Serviceleistungen im Bereich Umwelttechnik vorstellt. Neue Klimakammern, Fernzugriff von einem beliebigen Ort der Welt aus

und eine neue Windkanaltechnologie sollten dazu beitragen können, die Kosten für die Entwicklung und Das Testen neuer Produkte zu senken.

MIRA ist lediglich eines von unzähligen Unternehmen, die neue Technologien vorstellen, wobei DSD, Single und TMT ebenfalls zu denen gehören, die neue Produkte präsentieren. Weitere Angaben finden Sie in diesem Heft.

2009 werden mehr als 40 neue Aussteller vertreten sein, was die Gesamtzahl der Aussteller auf über 350 bringt.

„Die Investitionsquote in Forschung und Entwicklung ist weiterhin

sehr hoch – trotz der widrigen Wirtschaftslage“, äußert dazu Tony Robinson, CEO und Gründer der Automotive Testing Expo Europe.

„Wieder einmal haben wir eine fantastische Beteiligung, die alle Aspekte der Fahrzeugtests und Auswertung abdeckt. Somit haben Besucher die Möglichkeit, sich mit den modernsten Technologien vertraut zu machen, die erforderlich sind, um die hervorragenden Qualitäts- und Leistungsmerkmale europäischer Fahrzeuge auch in Zukunft zu garantieren.“



Die 11. alljährlich veranstaltete Automotive Testing Show zeigt 2009 noch mehr Technologien und Aussteller als zuvor



Registrieren Sie sich JETZT online für das ECO-Ticket!
www.testing-expo.com

KONFERENZEINLADUNG



Die Konferenz meldet sich zurück – mit einer aufregenden Teilnehmerliste, auf der jede Disziplin des Bereichs Fahrzeugtests vertreten ist.

Auf dem von der ASAM (Association for Standardization of Automation and Measuring Systems) organisierten Programm sind auch einige bekannte Referenten vertreten, darunter Vertreter von Softing, ETAS, Additive Soft and Hardware, D2T, Orme und Avl List.

Zu den weiteren Höhepunkten gehören u. a. die Firma Smart Electronic Development, mit einer Präsentation zum Test und Inbetriebnahme von Steuereinheiten mittels Simulation komplexer Raddrehzahlgeber, und Mark Rushton von Cambustion, der die Dieselpartikelfilter-Testanlage zur Diskussion stellen wird.

Über 40 Präsentationen sind geplant. Bleiben Sie auf dem Laufenden und planen Sie Ihren Ausstellungsbesuch mit www.testing-expo.com/europe.



KOSTENLOSE TEILNAHME!

► **FORUM FINDET HINTEN IN HALLE 1, UNTERGESCHOSS, STATT**

ENTFERNUNGSMESSER

NEU!



OxTS stellt seine mehrfach ausgezeichneten RT-Range Systeme auf der diesjährigen Testing Expo vor. Dieses Messsystem wurde speziell zum Test und Kontrolle der Genauigkeit von Radar, LiDAR und anderen Messwertgebern entwickelt, die in fortschrittlichen Fahrerhilfssystemen zur Anwendung kommen. Die RT-Range Systeme messen den Abstand zwischen Fahrzeugen (Entfernung) und den Standort des Fahrzeugs in der Fahrspur. Diese Eigenschaft macht sie zum idealen Testwerkzeug zur Entwicklung von Fahrerhilfssystemen, wie z.B. Warnung bei Verlassen der Fahrspur, Frühwarnung vor Auffahrunfällen oder

ACC-Regelung. Diese Systeme liefern alle Messdaten zu einem ‚Verfolger‘ und bis zu vier ‚Ziel‘-Fahrzeugen in Echtzeit und mit hoher Präzision. Ein CANbus-Ausgang bietet direkten Anschluss an bereits vorhandene Datenerfassungssysteme.

RT-Range ist ebenfalls für Tests mit mehreren Fahrzeugen geeignet und gestattet sogar die Abstandsmessung zwischen Fahrzeug und Fußgänger mithilfe eines völlig neuartigen RT-Backpack-Systems. Ein neuer Ausgang von RT-Range zu ABDS fahrzeugintegrierten Automaten erleichtert die Tests von ACC-Szenarien mit bestmöglicher Rückverfolgbarkeit.

► **BESUCHEN SIE STAND NR. 1656**

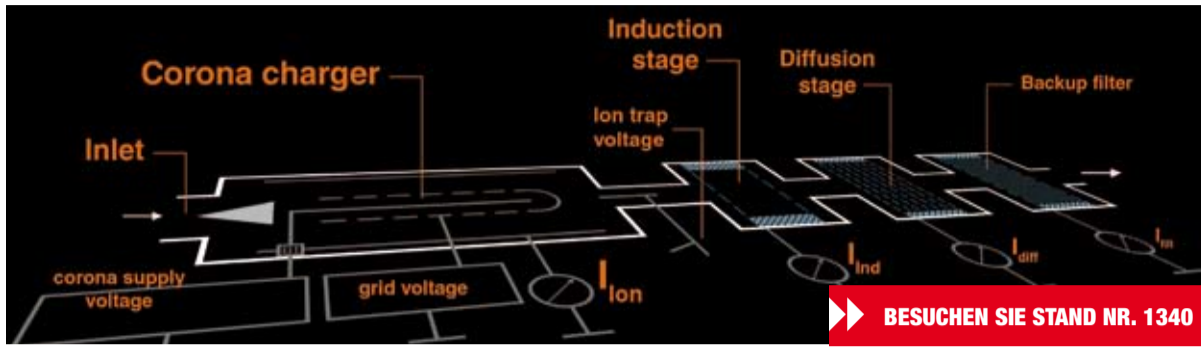


Vermeiden Sie langes Schlange Stehen – melden Sie sich online an, um Ihren Besucherausweis/Ihre Eintrittskarte per Post zu erhalten!



**AUSSTELLER-
FOKUS**

MATTER ENGINEERING



BESUCHEN SIE STAND NR. 1340

Vor 10 Jahren entwickelte Matter Engineering ein Verfahren zur Messung der Konzentration von Feststoffteilchen. NanoMet-C (die neueste Version trägt die Bezeichnung VipR) wurde im Rahmen des Partikelmessprogramms (PMP) ausgiebig getestet. Es erzielt verlässliche Ergebnisse, wenn es für Typzulassungstests im Labor verwendet wird. Das Verfahren verwendet jedoch einen Verdünnungstunnel und ist daher nicht transportabel – und so für Feld-Anwendungen zu teuer.

Der Einsatz genauer und kostengünstiger Testverfahren wird in der Branche immer wichtiger und ist für alle Beteiligten zu einer entscheidenden Frage geworden. Matters Erfahrungen in den Bereichen Nanopartikel- und Abgastechnologien haben dem Unternehmen nicht nur die Entwicklung eines robusten, tragbaren und kostengünstigen Feststoffteilchenzählers gestattet sondern ebenfalls die Feststoffteilchenzählung einen wichtigen Schritt weiter gebracht: auf die Straße.

Der völlig neuartige Feststoffteilchenzähler PEMS (Portable Emission Measurement System) wird im Juni auf der Automotive Testing Expo in Stuttgart vorgestellt. Er gestattet Technikern die Überprüfung einer großen Anzahl von Fahrzeugen innerhalb kürzester Zeit. Anstelle der Extrapolierung von Prüfstandsergebnissen auf reale Einsatzbedingungen können die Ingenieure jetzt unten echten Fahrtbedingungen testen – was die Signifikanz der Ergebnisse erhöht und dazu beiträgt, die Kosten pro Test gering zu halten. Wie im PMP gezeigt, wird dieses mobile Feststoffteilchen-Zählsystem Anwender bei der Entwicklung umweltfreundlicher Fahrzeuge unterstützen – und zwar nicht nur auf dem Prüfstand, sondern auch bei großen Stückzahlen.

Der PEMS Feststoffteilchenzähler basiert auf einer patentierten Diffusionsbatterietechnologie in Verbindung mit einem neu entwickelten Rohgas-Verdünnungssystem. Dieses Zählgerät zieht die elektrische Aufladung zur Teilchenzählung heran.

Der Einsatz eines völlig neuartigen Zählgerätes, das sich nicht nur auf herkömmliche optische oder unbequeme Butanol-Verfahren, sondern die unipolare Diffusionsladung stützt, ermöglicht eine sehr einfache Handhabung und drastische Größenreduzierung. Diese Technologie gestattet eine Partikelzählung unabhängig von Schwingungen und der Positionierung des Gerätes und liefert Online-Daten in einem zeitlichen Auflösungsrastrer von Sekunde zu Sekunde.

Im elektrischen Teilchenzähler erzeugt eine Coronaentladung Ionen, die in die Teilchen diffundieren und sie somit elektrisch aufladen. Diese Teilchen werden kontinuierlich über einen Filter erfasst, und der elektrische Strom, der vom Filter her fließt, wird in Zahlendaten umgewandelt. Durch optionale Ergänzung weiterer Diffusionsstufen zwischen Ladeinheit und Filter wird das Gerät zu einer elektrischen Diffusionsbatterie, die genauere Angaben der Partikelgrößen ermöglicht.

NEUER STANDORT FÜR WINTERTESTS

Das in Rovaniemi ansässige Unternehmen Arctic Testing Services Ltd und Ford haben einen Vertrag über eine zehnjährige Zusammenarbeit im Bereich Wintertestung von Straßenfahrzeugen in Rovaniemi abgeschlossen.

Arctic Testing Services betreibt ein 1.200m² großes Testzentrum, das Platz für bis zu 130 Mitarbeiter bietet. In unmittelbarer Nähe des Zentrums befinden sich 16 separate Tiefkühlgaragen, in denen sich die

Temperatur auf bis zu -40°C absenken lässt. Nach dem „Einfrieren“ können die Fahrzeuge dann auf die drei Kilometer lange Teststrecke gebracht werden, die das Gelände des Zentrums umgibt. Die Gesamtinvestition in das Testzentrum beträgt mehr als 2 Millionen Euro. In Zukunft werden ca. zweihundert Ford-Ingenieure die Testeinrichtung alljährlich im Zeitraum Dezember bis März besuchen.



BESUCHEN SIE STAND NR. 1636

HOCHGESCHWINDIGKEITSANALYSE

NEU!

IGAG wird sein fortschrittliches FTIR Analyser System High Speed – FAS03 HS – für 5HZ Messungen vorstellen. Das System verfügt über einen gesteuerten Proportionaldruckregler zur Entnahme von Umgebungsdruckproben bis zu sechs bar mit der erforderlichen Druck- und Temperaturgenauigkeit, um sicher zu stellen, dass die FTIRs optimal arbeiten. Das System verfügt über zwei Leitungen für 10 Liter/min Messgase sowie für 10-100 Liter/min. Das System kann zur

Entnahme anderer Probenvolumen angepasst werden, um ein gutes Gleichgewicht zwischen der Bereitstellung einer ausreichenden Gasmenge zur Erzielung eines Messwertes und Entnahme kleiner Gasmengen – wie z.B. bei der Messung kleinerer Motoren – zu erzielen.

IGAG bietet jetzt ebenfalls sein Combi System für limitierte Gasbauteile an, das mit einer Reihe unterschiedlicher Analysatoren versehen werden kann.

BESUCHEN SIE STAND NR. 1530

HOCHGESCHWINDIGKEITSKAMERA

**CRASHTEST EXPO
EUROPE 2009**



Vertriebsingenieur
Christoph
Brachner
beantwortet Ihre
Fragen am PCO-
Stand



Die neue CMOS Hochgeschwindigkeitskamera pco.dimax erzielt eine hohe Frequenz von 1.100 Bildern/Sekunde bei einer Auflösung von 2.016 x 2.016 Pixel. Wird der zu erfassende Bildbereich auf 1.008 x 1.008 Pixel reduziert, so erhöht sich die Bildfrequenz auf 4.000 fps – und das Ganze erfolgt mit 12-Bit-Dynamik.

Der maßgefertigte CMOS Bildsensor mit einer Diagonale von 31,4 mm weist 11µm Pixel auf – was einer Lumineszenzausbeute von mehr als 44% entspricht – und ist sowohl in Schwarzweiß als auch in Farbe erhältlich.

Wie alle Produkte der pco.camera Familie verfügt die pco.dimax über bis zu 36 GB integrierten primären Bildspeicher (camRam) und verschiedene integrierte

Auslösemodi, um den verschiedenen Anforderungen und Ansprüchen der Fahrzeugbranche bei Crash- und Komponententests zu entsprechen.

Die Bilddaten können entweder über GigE Vision oder einem USB 2,0 Port an einen PC übermittelt oder mithilfe von DVI oder einer HDS-SDI-Schnittstelle zum schnellen Herunterladen oder zur Voransicht abgebildet werden.

Die pco.dimax verfügt über intelligente Batteriesteuerung, sodass die Batterie die Kamera entweder für eine Stunde vollen Betrieb speisen oder – bei Stromausfall – die Daten mehr als sechs Stunden lang sichern kann. Der globale Momentaufnahmen-Verschluss gestattet Belichtungszeiten von 2µs bis 1s.

BESUCHEN SIE STAND NR. C3002

NEU!

SEITENAUFPRALL-SIMULATION

**CRASHTEST EXPO
EUROPE 2009**

Die Dr. Steffan Datentechnik GmbH (DSD) aus dem österreichischen Linz stellt ihr Testsystem zur Simulation eines Seitenaufpralls und ihre so genannten Intrusionszylinder vor.

Kürzere Entwicklungszeiträume erfordern den Einsatz neuer und effektiverer Testverfahren. DSD hat ein neues Testsystem zur Simulation eines Seitenaufpralls entwickelt. Mit einer wiederholbaren Simulation ist es möglich, die Entwicklung von Modulen, Komponenten und Werkstoffen zu beschleunigen und wirtschaftlicher zu gestalten. Es sind zwei Ausführungen erhältlich: ON-sled (mit Testschlitzen) und OFF-sled (ohne Testschlitzen).

Der Einbau dieses Testsystems gestattet die Simulation des Verformungsverhaltens der Tür und damit eine Analyse der genauen Auswirkungen des Personen-Gurtsystems auf den Dummy. Es ist zum ersten Mal möglich unabhängig von der Türverformung, die Bewegung des Fahrzeugaufbaus zu simulieren.

Das System wird mit Intrusionszylindern ausgestattet. Ein Stoßkörper wird mit hoher Geschwindigkeit an ein Testbauteil herangeführt – dabei sind Beschleunigungen von 150 g und ein Takt von 500 mm möglich.



NEU!

BESUCHEN SIE STAND NR. C2000

INTENSIVE BELEUCHTUNG

**CRASHTEST EXPO
EUROPE 2009**

Luminys Systems Corp stellt eine neue, 30.000 W starke, lineare hochintensive Leuchte zur Erfassung von Bildern mit hoher Geschwindigkeit vor. Dieser wichtige Bestandteil des Laborleuchtensystems erzeugt einen sehr intensiven 30° senkrechten und 60° waagerechten Lichtstrahl, der den Bilderfassungsbereich der meisten Hochgeschwindigkeitskameras optimal ausleuchtet. Diese leistungsstarke, umweltfreundliche Leuchte wird mit lediglich 16 Ampere und 220V gespeist, da sie über eingebaute Hochleistungsbatterien verfügt.

Normal funktioniert das Gerät mit lediglich 700W. Bei Aktivierung der hohen Intensität erreicht es jedoch

in nur einer Millisekunde 30.000 W mit voller Farbqualität. Es erzielt eine Lichtverteilung von 300.000 Lux über eine Fläche von 1,2 m x 4,2 bei einem Abstand von 2 m zur Lichtquelle. Dieses hohe Intensitätsniveau kann 10 Sekunden lang aufrecht erhalten werden. Das in der explosionsgeschützten Unterdruckleuchte erzeugte DC-Plasma sorgt für eine flimmerfreie Bildstabilität von bis zu 100.000 Bildern pro Sekunde.



BESUCHEN SIE STAND NR. C1021

HOCHGESCHWINDIGKEITSVIDEO

FalCon ist seit über 25 Jahren im Bereich der Crashtest-Technologie tätig und hat sich auf Hochgeschwindigkeitskamera-Software und Bewegungsanalyse spezialisiert.

Bei der Verarbeitung von AVIs nehmen die zahlreichen Berechnungen sehr viel Zeit in Anspruch. Um diesen Prozess zu beschleunigen, hat FalCon ein neues Werkzeug entwickelt – GPU-Speed in der neuen Software-Version eXtra 7. Hierbei werden die parallelen Rechnerantriebe der

grafikverarbeitenden Einheiten (GPUs) genutzt, um eine komplexe Bildverarbeitung in einem Bruchteil der Zeit zu erreichen, den eine CPU dazu benötigen würde.

Die Zeit zur Erzeugung von AVI lässt sich um bis zu 77% der bisher dazu benötigten Zeit verringern – je nach Leistung des Rechners und der Anzahl seiner CPUs. Diese Prozessbeschleunigung ist beim Auffinden von Markierungen und der Bewegungsanalyse bei FalCon 2D, 3D und 6D Analyseprodukten sehr hilfreich.

BESUCHEN SIE STAND NR. C3004

NEU!

Vermeiden Sie langes Schlange Stehen – melden Sie sich online an, um Ihren Besucherausweis/Ihre Eintrittskarte per Post zu erhalten!



TEMPERATURSTEUERUNGSTECHNOLOGIE

■ SINGLE Temperiertechnik GmbH aus Hochdorf, Deutschland, spezialisiert sich auf die Entwicklung und Produktion von hochleistungsfähiger Temperatursteuertechnologie für Prüfstandsanwendungen. Vor kurzem hat das Unternehmen erfolgreich mehrere Projekte für bekannte, im Raum Stuttgart ansässige Lieferanten an die Fahrzeugindustrie abgeschlossen. Nach diesen positiven Ergebnissen entschloss sich SINGLE, ihre Aktivitäten auf den Prüfstandmarkt zu erweitern. Das Unternehmen stellt seine Produktpalette erstmals auf der Expo vor.

Die einfache Temperatursteuerungstechnologie verwendet Flüssigkeiten mit einem breiten Leistungsspektrum und bei Temperaturen von -40°C und +350°C. Diese Flüssigkeiten gestatten die Aufrechterhaltung und präzise Regelung konstanter Temperaturen

oder spezifischer Temperaturprofile an Prüfständen. Temperatursteuersysteme steuern die Temperatur der Medien, die Durchflussmenge und/oder den Arbeitsdruck und erzeugen realistische Bedingungen für den Serienbetrieb oder außergewöhnlich hohe Belastungen für Sicherheitstests. Die Systeme sind über eine Busverbindung in die zentrale Kunden-Steuereinheit integriert.

Dank in der Firma ausgeführter Entwicklung und Produktion kann SINGLE maßgeschneiderte Temperatursteuertechnologie anbieten, die jeder Kundenanforderung gerecht wird. Das Produktsortiment enthält eine breite Palette an Temperatursteuerungs- und Kühlsystemen für verschiedenste Anwendungen. Die Produktserien STW, STO und SHK eignen sich ideal zur Temperatursteuerung an Prüfständen. Die Systeme der Serie

STW eignen sich perfekt zur Temperatursteuerung, da sie mit Druckwasser bei Temperaturen von bis zu 200°C arbeiten, während die STO-Systeme mit Wärmeträgeröl und Temperaturen bis zu 350°C arbeiten. Die Serie SHK besteht aus kombinierten Wärme-/Kühleinheiten mit einem Kompressionskreislauf zum separaten Kühlen bei einer Druckwasser-Höchsttemperatur von 160°C.

Das Unternehmen stellt sein STW-System zur Temperatursteuerung von Druckwasser mit Temperaturen von bis zu 200°C und einer Heizleistung von 48 kW vor. Dieses System bietet außer dem kombinierten Wärme-/Kühlsystem der Serie SHK viele weitere Optionen, z. B. einen Kompressionskreislauf zur separaten Kühlung und eine Druckwasser-Höchsttemperatur von 160°C. ■

INTERNATIONALE AUSRÜSTUNG

NEU!

Angelantoni Industrie stellt verschiedene Produkte vor, die von Unternehmen seiner internationalen Gruppe entwickelt und hergestellt wurden. Dazu gehört das 6 DOF Chassis-Dynamometer der französischen Firma BIA SA, das einen Wendepunkt im Bereich der Simulation von Straßenprofilen darstellt.

Die Verfahren zur Simulation von effektiven Straßenprofilen beim Testen von Fahrzeugen waren bis jetzt eingeschränkt. Die Kräfte beim Rollen waren auf eine vertikale Richtung beschränkt oder wirkten auf die Achsnabe, was keinen echten Fahrtbedingungen entspricht. Mit seinem weltweit patentierten Dynamometer bietet BIA einen wichtigen Fortschritt im Bereich Fahrzeug-Simulationstests an. Die BIA-Lösung entspricht der Realität tatsächlich in sofern besser, als dass sie das Straßenprofil von der Rollfläche aufnimmt.

Ebenfalls erhältlich ist die

Schwingungsprüfkammer ANYVIB1200, die von ACS Environmental Test Chambers B. U. von Massa Martana (Italien) entwickelt wurde, in Kombination mit dem Schüttler-Modell 15Kn, das von der deutschen Tira GmbH umgesetzt wurde. Das neue Kammer-/Schüttelkupplungssystem weist, neben dem innovativen Konzept einer Kopfverlängerung und einer Wärmesperre, zwei wichtige Vorteile auf: Die verbesserte Isolierung gestattet höhere Taupunkte bei Tests der relativen Luftfeuchte und das DUT (Device Under Test) wird stets einer gleich bleibenden Kraft ausgesetzt.



BESUCHEN SIE STAND NR. 1268

NEU!

DYNO TEST

NEU!

Mitarbeiter der Firma Bosch Engineering GmbH stehen bereit, um Sie über das neu eröffnete Testzentrum zu informieren, das auch externen Kunden gestattet, Abgas-, Klima- und sogar Leistungstests für ihre Fahrzeuge durchzuführen. Für Standard-Abgastests steht ein vollständig ausgestatteter Rollenprüfstand zur Verfügung.

Um den gültigen Bestimmungen für Fahrzeugabgase zu entsprechen, müssen Abgastests auch im Niedertemperaturbereich bei -7°C durchgeführt werden. Dazu hat man Abstatt einen großzügig bemessenen Bereich mit einem Rollenprüfstand und acht klimatisierten Buchten eingerichtet.

Die klimatisierten Boxen und der Dynamometer können auf Temperaturen von -40 bis +30°C eingestellt werden. Der große Vorteil dieses Systems zum Testen des Fahrzeug-Fahrverhaltens besteht darin, dass die Fahrzeuge nicht auf dem Rollenprüfstand selbst konditioniert werden müssen – daher gestaltet sich der Testvorgang effektiver und effizienter.

In einem anderen Bereich – weit entfernt von den Standardtests – werden Fahrzeuge individuell und

manchmal bis an ihre Leistungsgrenzen auf dem Hochleistungs-Rollenprüfstand getestet. Hier können sich Fahrzeuge, die beständig bei Geschwindigkeiten von bis zu 350km/h getestet werden müssen, ganz zu Hause fühlen.



BESUCHEN SIE STAND NR. 1416

KOSTENEFFEKTIVES TESTEN

■ Die Firma MIRA, der einzige Preisträger, dem nacheinander mehrere Automotive Testing Technology International Awards verliehen wurden, reagiert auf die Folgen der weltweiten Wirtschaftskrise mit seinem Angebot von drei neuen, kosteneffektiven Leistungen, die dazu bestimmt sind, alle unnötigen Kosten aus Entwicklungsprogrammen zu entfernen.

Dabei steht die Umwelttechnik im Vordergrund. MIRAs Investition in Europas größten klimakontrollierten und anwendungsfertigen Konstruktions- und Entwicklungsanlagen gestattet die Erprobung von Konstruktionen in kosteneffektiven Prüfkammern anstelle von kostspieligen Tests am Einsatzort. Es gibt ebenfalls einen Service, der helfen soll, den Druck zu vermindern, dem sich kleinere Testteams ausgesetzt sehen. Kunden können jetzt aktuell ablaufende Tests in jeder von MIRAs 32 großen Entwicklungseinrichtungen in der ganzen Welt aus der Ferne mitverfolgen und müssen nicht zum MIRA-

Teststandort anreisen, um dort das Geschehen aus erster Hand verfolgen zu können.

Die dritte angebotene Leistung, die die neue Servicepalette vervollständigt, ist das europäische Debüt einer neuen Technik zur Windkanal-Strömungsvisualisierung, die herkömmlichen Methoden überlegen ist. MIRAs Windkanal ist mit 3D-Kameras zur Bewegungserfassung ausgestattet, die kleinste Heliumbläschen aufspüren, um eine neuartige großvolumige Strömungsvisualisierungstechnik umzusetzen, die CFD-Vorhersagen digital korreliert.

All das zeigt – in Kombination mit detaillierten Plänen für ein neues 30 Millionen Euro teures Telematik-Entwicklungszentrum in Warwickshire – dass MIRA sich am Puls sämtlicher neuester Entwicklungen im Bereich Fahrzeugkonstruktion und Entwicklung befindet. ■



BESUCHEN SIE STAND NR. 1844

NEU!

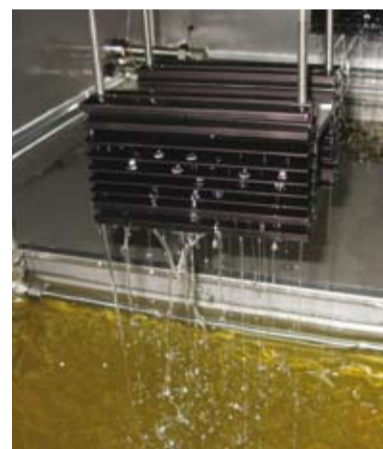
BESUCHEN SIE STAND NR. 1320

ZUVERLÄSSIGKEITSPRÜFUNG

TechnoLab GmbH bietet Thermo-schocktests unter Einsatz von drei verschiedenen Bädern an.

Bei diesem neuartigen Testsystem lassen sich die Testobjekte abwechselnd in die Testflüssigkeiten eintauchen. Der Temperaturbereich für die beschleunigten Tests beträgt innerhalb weniger Sekunden -50°C bis +220°C. Bei den Testobjekten handelt es sich größtenteils um elektronische Motor- und Getriebeteile mit einem Volumen von bis zu sechs Litern und einem Gewicht von bis zu 20 kg.

Die Testkreisläufe werden vom Anwender vorgegeben und lassen sich in Bezug auf Tiefe und Einwirkzeit variieren. Die Temperatureinstellung erfolgt durch ein optimales System der Vermischung der im Bad befindlichen Flüssigkeit. Neben diesem in klassischer Umgebung durchgeführten Test bietet TechnoLab ebenfalls die notwendige



Unterstützung für Technologieanalysen an.

Ein weiterer interessanter Vorteil ist die Möglichkeit, Sandblasttests nach internationalen Aerospace-Standards vornehmen zu können.

BESUCHEN SIE STAND NR. 1994

AEROSOL-GENERATOR

NEU!

Motorstests haben gezeigt, dass fest sitzende Ölrückstände in Turboladern Leistungseigenschaften und Kraftstoffverbrauch beeinträchtigen können. Um diese Einflüsse im Labor untersuchen zu können, benötigt man ein geeignetes Werkzeug. Und genau hier kommt der neue VAG-pro Aerosol-Generator von TMT, einem Geschäftsbereich von IAVF Antriebstechnik GmbH, ins Spiel.

Der VAG-pro erzeugt entweder Roh-Aerosole mit Teilchengrößen bis zu 10µm oder – bei einem zwischengeschalteten Impaktor - feine Aerosole in der zur Testdurchführung gewünschten Größenordnung.

Ein Standardausführung ist der VAG-pro mit einem Impaktor-Aufsatz für Teilchengrößen < 1µm ausgestattet, das heißt, dass darüber liegende Teilchengrößen aufgefangen würden. Es lassen sich unterschiedliche Teilchengrößen erzeugen, indem zwei im Impaktor befindliche Teile ausgetauscht werden: die Einspritzplatte und die Spaltdichtung.

Der VAG-pro ist speziell zur starken Beanspruchung auf Prüfständen und

in Labors konzipiert, die sich auf Haltbarkeitsprüfungen spezialisieren. Bei der Entwicklung wurde besonderes Augenmerk darauf gerichtet, dass eine konstante Größenverteilung innerhalb des Aerosols erfolgt – und das selbst bei langen Betriebszeiten.



BESUCHEN SIE STAND NR. 1448

GPS/TRÄGHEITSMESSUNGEN

NEU!

GeneSys Elektronik GmbH stellt seine Neuentwicklungen vor und konzentriert sich dabei insbesondere auf sein ADMA GPS/Trägheitsmesssystem, das bei Tests zur Fahrzeugdynamik breite Anwendung findet.

Am GeneSys Stand werden zwei besondere Neuerungen vorgestellt. Das CAPS-ACC Evaluationssystem ist eine hochmoderne, schlüsselfertige Lösung, die das technische Know-how von GeneSys im Bereich GPS/Trägheitsmesstechnologie, von Dewetron bei der synchronisierten Datenerfassung und von TÜV Süd Automotive im Bereich Messungen der Fahrzeugdynamik und Benchmarking kombiniert. Das CAPS-ACC Evaluationssystem liefert Datenaufzeichnung mit null Latenz sowie eine Online-Darstellung der

relativen Bewegung zwischen zwei Fahrzeugen oder in Bezug zu zwei festen Bezugspunkten.

Das neue Leistungspaket gestattet die Umsetzung eines Manöver-Katalogs, Online-Tipps für den Fahrer, Qualitätsprüfungen vor Ort sowie die Erstellung eines Testberichts.

Der chinesische Partner von GeneSys, Shanghai Vigor Technology Develop Co Ltd, stellt sein RSS-3D10 Messsystem zur Straßenspektalmessung für 3D Spur- und Straßenoberflächen-Messungen vor. Dieses Gerät kombiniert fortschrittliche Laser-Messtechnik, eine Kombination aus DGPS/IMU Vermessungs- und Kartografierungstechnologie auf Grundlage von ADMA, Multisensor- und Synchronisationstechnologie sowie GIS-

Dr Bertold Huber,
Geschäftsführender
Direktor, stellt die
beiden aktuellen
Neuentwicklungen
von GeneSys vor



Datenmanagementtechnologie zur schnellen und präzisen Erfassung, Verarbeitung, Speicherung und Verwaltung von 3-D Straßenoberflächen-daten. Es wird daher zur Bewertung des Fahrkomforts, Fahrwerks, der Reifen und der Verkehrsbeeinträchtigung verwendet.

BESUCHEN SIE STAND NR. 1360

DYNAMISCHE KLIMAREGELUNGSMESSUNGEN

NEU!

Aicons optisches Messsystem MoveInspect erfasst dynamische Prozesse dreidimensional und analysiert sie in Bezug auf geometrische Veränderungen. Aufgrund eines neuen Klimaregelungskonzepts kann das MoveInspect ebenfalls Bewegungen und Verformungen unter extremen klimatischen Bedingungen analysieren – z.B. in Klimakammern, wo ein optisches System mechanische Wegaufnahme ersetzt, da sich auf diese Weise die Einrichtungszeit beträchtlich verringern lässt.

Das MoveInspect basiert auf einer Kameraschiene, die mit Digitalkameras ausgestattet ist und in verschiedenen Ausführungen

angeboten wird. Die Spitzen-Ausführung kann Tests mit einer Frequenz von 1.000 Hz durchführen. Das System lässt sich ebenfalls für Belastungsprüfungen einsetzen, da es Daten ohne zeitliche Begrenzung aufzeichnen kann. Die Ergebnisse der dynamischen Messungen werden auf klare und anschauliche Weise angezeigt. Sie lassen sich ebenfalls in externe Analysesoftware, wie z.B. DIADem, exportieren.

Das erste klimaregelte MoveInspect-System wird jetzt von einem deutschen Autohersteller verwendet. Das Unternehmen führt mehrere Tage dauernde Belastbarkeitsprüfungen unter unterschiedlichen Umgebungsbedingungen durch.



BESUCHEN SIE STAND NR. 1114

AUSSTELLER- FOKUS

TMC SOLUTION

TECHNISCHE DATEN:

Sinus (PK): 35.000kgf (77,000ibf)/
40.000kgf (88,000ibf)

Effektivwert (RMS): 25.000kgf (55,000ibf)/
30.000kgf (66,000ibf)

Stoßwert (PK): 70.000kgf (154,000ibf)/
80.000kgf (176,000ibf), Nutzfrequenz DC
bis 1.700Hz

Max. Verdrängung (p-p): 51mm (2 Zoll)

Höchstgeschwindigkeit: 200cm/s (78 Zoll/s)

Höchstbeschleunigung: 100g

Grundeigenfrequenz (freier Tisch):
1.600Hz(nom.)± 5%

Gestützte Vertikallast: 6.000kg (13.200 lb)

Tischdurchmesser: 870mm (34,2 Zoll)

Gehäuseaufhängung Eigenfrequenz
(Schubachse): 2,5Hz

Effektives Nominalgewicht der Armatur:
300kg (660 lb)/330kg (762 lb)

Lastaufhängungspunkte (Standard) 33
Edelstahl M12 Einsätze (UNC-Option)

Streuflussdichte @6 Zoll (152mm) oberhalb
des Tisches: <1mT(10 Gauss)

Gesamtabmessungen: 2.875mm (L) x
1.910mm (T) x 1.981mm (H) (113,2 x 75,2 x
78 Zoll)

Schüttlergewicht: 23.000kg (50.600 lb)
ohne Verpackung

Axiale Steifigkeit (über Kreuz): 32.000n/mm

Axiale Steifigkeit: 180n/mm

BESUCHEN SIE STAND NR. 1108

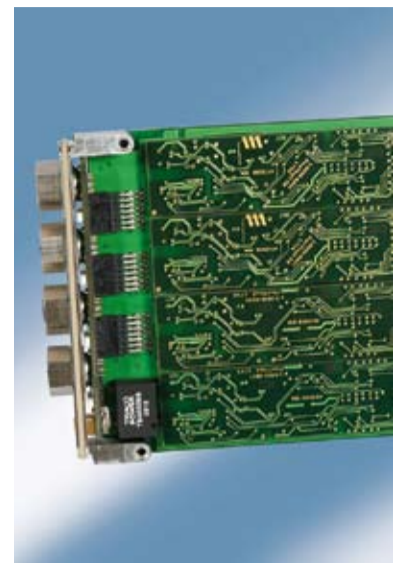


■ Auf Grundlage der besten chinesischen Technologie hat TMC Solution den ES-350/400 entwickelt, der auch als größter elektrodynamischer Schüttler der Welt bezeichnet wird. Derartige Schüttler werden allgemein in Anwendungsbereichen wie Luft- und Raumfahrt, Energieträger, Frachtwesen und bei Militärfahrzeugen verwendet. Der ES-350 kann Sinusschwingungstests bei dreiaxialen Breitband-Stichproben, klassische (Halbsinuskurven-, trapezförmige, Endspitzen-Sägezahn-) Impulsschwingungen und Resonanzstöße absolvieren. Er kommt ebenfalls stark bei der Erdbebenforschung sowie in den Bereichen Architektur und Wasserwirtschaft zum Einsatz. Er kommt einer Klimakammer gleich, wenn es um die Ausführung von Experimenten geht, die eine Überprüfung der Umweltverträglichkeit und dgl. benötigt. ■

BUS-INTERFACE-GERÄT

Das FlexCard PMC II ist ein Bus-Interface-Gerät für Fahrzeug-Bussysteme mit PMC-Konstruktion. Vier physikalische (FlexTiny II) Schichtsteckplätze gestatten mehrere Konfigurationen für Bus-Kommunikationssteuerungen. Jedes FlexTiny II Modul unterstützt zwei gleichartige physikalische Schichttreiber. Es sind Konfigurationen von bis zu vier FlexRay (Kanal A und B) bzw. bis zu acht 8 CAN Kommunikationssteuerungen möglich.

Eine variable Kombination von paarweise gekoppelten Bus-Ports macht den Einsatz mehrerer Geräte und Steckplätze im System überflüssig. Durch diverse Überwachungsmodi lässt sich die Karte als einfaches Monitoring-Tool oder als echter Kommunikationsknotenpunkt einsetzen.



BESUCHEN SIE STAND NR. 1923

UNTERSTÜTZUNG FÜR LKW

Das Silver Scan-Diagnostikwerkzeug unterstützt jetzt auch OBD-Daten, die von Schwerlastern abgelesen werden. Dies ergänzt seine OBDII/EOBD Funktionalität für Pkw und leichte/mittelgroße Nutzfahrzeuge. Das Scan-Tool erfüllt die genauen Anforderungen der Normen SAE J1979 und SAE J1939.

Ab 2010 müssen Hersteller von

Hochleistungsmotoren mindestens einen Motorenbetriebsbereich für Fahrzeuge über 6,35 Tonnen anbieten, der diese Bestimmungen erfüllt. In enger Zusammenarbeit mit Cummins Inc wurde das Silver Scan-Tool zum Einsatz für diese speziellen J1939 HD-OBD Diagnostikmeldungen erweitert.

BESUCHEN SIE STAND NR. 1550

EGR FÜR DIESEL

Die Rückführung von Abgasen ist eine wirksame Methode zur Verringerung des NOx-Ausstoßes von Dieselmotoren. Der EGR 5230 von ECM misst den prozentualen Anteil an EGR, von zu- und abgeführten Sauerstoff, den Lambda-Wert, das Luft-Kraftstoff-Verhältnis, die Motorenbelastung sowie den Motor-Gegendruck – und das alles in einem Kompaktpaket. Diese Parameter werden durch die Messung der Sauerstoffkonzentration, der oxidierbaren Konzentrationen und Drücke direkt im Ansaug- und Auslasstrakt des Motors gewonnen. Es sind keine Probenentnahme-pumpen erforderlich, so dass sich schnelle Messungen (in unter Sekunde) mit nichtinvasiven Verfahren (ohne Materialentnahme) erzielen lassen.

Der EGR 5230 ist zum Einsatz in Testfahrzeugen geeignet, wo sich echte EGR Dynamik und echte EGR System-Fehlfunktionen am besten feststellen lassen. Die Kalibrierung des Analysators erfolgt innerhalb weniger Sekunden mithilfe von Umgebungsluft. Sechs Analogausgänge und ein CAN-Ausgang sorgen dafür, dass sich der EGR 5230 problemlos in jedes Datenerfassungssystem integrieren lässt.



BESUCHEN SIE STAND NR. 1728

NEUE SENSOREN IM BLICKFELD

NEU!



Synotech und PCB Piezotronics Inc bieten ein Sortiment an Messwertgebern für Test- und Entwicklungsanwendungen bei Fahrzeugen an. Zu den neuen, auf der Ausstellung gezeigten Produkten gehören: ein 6DOF Radkraftaufnehmer, ein einteiliger Sensor, der hochgenaue Messungen von Straßen-

belastungsdaten liefern kann sowie triaxiale ICP-Beschleunigungsmesser mit Niedertemperatur-Koeffizienten. Die Standard-On-Board-Filterung und ihre Hochtemperatureigenschaften machen diese Sensoren ideal für NVH-Antriebsstranganwendungen oder für Schwingungsmessungen, bei denen das Amplitudenansprechverhalten über einen breiten Temperaturbereich streng kontrolliert werden muss.

Ebenfalls erhältlich ist das integrierte Torquedisc Drehmoment-Sensorsystem, das für Dynamometer und andere Testanwendungen konzipiert wurde, die ein robustes Messgetriebe erfordern, bei dem es auf den Axialraum ankommt, z.B. bei der Entwicklung von Antriebssträngen.

BESUCHEN SIE STAND NR. 1936

Vermeiden Sie langes Schlange Stehen – melden Sie sich online an, um Ihren Besucherausweis/Ihre Eintrittskarte per Post zu erhalten!



OFFENES TECHNOLOGIEFORUM - PROGRAMM

KOSTENLOSE TEILNAHME!

DIENSTAG, 16. JUNI 2009

Testautomation in realen und simulierten Umgebungen

- 10:15** **Fahrzeugschwerpunkt- und Trägheitsmessungen mit Prüfung von NHTSA NCAP SSF Messungen**
Ronald A. Bixel, Projektanalytiker, SEA Ltd
- 10:40** **Schlittentestmethoden zur Erzielung eines verbesserten Seitenaufprallverhaltens bei der Fahrzeugkonstruktion unter Berücksichtigung von Mastaufprallszenarien**
Fausto Mozzarelli, Abteilung Mechanik, CSI SpA
- 11:05** **Beeinflussung von Datenströmen mittels FlexRay zu FlexRay Gateways – Problemstellungen, Nachteile und verfügbare Lösungen**
Florian Wandling, Produktionsleiter, Elektrobot Austria GmbH
- 11:30** **Einfaches Testen und Inbetriebnahme von Steuereinheiten durch Simulation komplexer Drehzahlgeber**
Alexander Hess, Produktleiter/Projektleiter Prüfinstrumente, Smart Electronic Development GmbH
- 11:55** **Cambustion DPG: Dieselpartikelfilter-Testanlage**
Mark Rushton, Leitender Ingenieur, Cambustion Ltd
- 12:20** **Integration von Mobilfunk und Service-orientierter Telematik – eine Lösung für Teststrecken**
Michael Meiser, Geschäftsführer, mm-lab GmbH
- 12:45** **Automatische Freigabe von Standard-Software mit generisch entwickelten Testdaten am Beispiel des Blitz-Konformitätstests**
Joachim Tauscher, Hauptgeschäftsführer, Smart Electronic Development GmbH
- 13:10** **Erfassung von Schallquellen in Innengehäusen**
Paul Amery, Produktsortimentsleiter Akustik, LMS International
- 13:35** **Ausführung neutraler Testbeschreibungen für eine beliebige Prüfstands-Hardware**
Dr Robert Patzke, Geschäftsführender Direktor und Partner, MFP GmbH

Aktuelle Entwicklungen in den Bereichen Simulation/ Hardware

- 14:00** **Problemloser Einsatz von MATLAB/Simulink-Modellen in Testfeldumgebungen**
Dr Klaus Rothbart, AVL List GmbH
- 14:25** **HyHIL – eine neue Testplattform zur Entwicklung von Hybridfahrzeugen**
Gilles Corde, IFP, Leiter der Abteilung Signalverarbeitung, Automation und Steuerungen, D2T
- 14:50** **Tool-gestützte Top-down-Lösung garantiert Rückverfolgbarkeit von DOORS-Anforderungen auf CANoe Testrealisierung**
Martin Huck, Ingenieur für SW-Entwicklung, Vector Informatik GmbH
- 15:15** **AutomationDesk DOORS – Anschluss und Synchronisierung**
Alexander Tietz, Anwendungstechniker, dSPACE GmbH
- 15:40** **Model-in-the-loop – Aerodynamische Kraftsteuerung zur Simulation des Fahrzeug-Fahrverhaltens**
Dave Fricke, Leitender Ingenieur, MTS Systems Corporation
- 16:05** **Automatiktest mit ASAM MCD-3 Unterstützung**
Dr Jens Luedemann, Geschäftsführender Direktor, PikeTec GmbH
- 16:30** **Einfach nur C: Der Einsatz von Visual Studio für kostengünstige CANbus Simulation und Tests**
Dave Robins, Firmenchef, Intrepid Control Systems Inc

MITTWOCH, 17. JUNI 2009

Messung, Kalibrierung und Testdatengewinnung

- 10:15** **Definierte Kalibrierung des Partikelmesssystems nach PMP**
Martin Schmidt, Verkaufsleiter, Palas GmbH
- 10:40** **Eine auf einer PU-Messsondenanordnung basierende Analyse der Geräusche bei Blechen**
Dr Oliver Wolff, Akustik-Consultant, Microflown Technologies
- 11:05** **Umweltfreundlichkeit – aktuelle Anforderungen und Entwicklungen im Bereich Messsysteme**
Oliver Reik, Manager internat. Großkunden, Mess- & Kalibrierungssysteme, AFT Atlas Fahrzeugtechnik GmbH
- 11:30** **XCP-on-Ethernet Interface für ECU**
Burkhard Triess, ETAS GmbH
- 11:55** **Geräteintegration für Anwendungen in einem Schritt**
Bernd Wenzel, CEO, M & K GmbH
- 12:20** **Neue Entwicklungen im Bereich Datenerfassungstechnologie**
Jens Christensen, Marketingleiter, Brüel & Kjær
- 12:45** **EtherCAT mit MORPHEE 2, dem D2T Automationssystem: Schnelle und zuverlässige Kommunikation mit dem Prüfstand**
Jérémie Efflamé, Leiter für Datenerfassungsprodukte, D2T
- 13:10** **ORION mit XCP**
Don Nutter, Produktleiter, A & D Technology
- 13:35** **Testdatenanalyse und Darstellung**
Burkhard Schranz, Additive Soft- und Hardware für Technik und Wissenschaft GmbH

Fahrzeugdiagnostik in den Bereichen Entwicklung,

Produktion und Service

- 14:00** **Testautomation zur modell-basierten Entwicklung von eingebetteter Software**
Thomas Weyrath, IT Systems & Funktionsentwicklung, ESG
- 14:25** **Vergleich von OBD Scan-Tool Diagnostik für PKW und LKW**
Peter Stoss, Direktor für Fahrzeugwesen, RA Consulting GmbH
- 14:50** **Fahrzeugdiagnostik in den Bereichen Entwicklung, Produktion und Service**
Dieter Schaller, Hauptgeschäftsführer, samtec GmbH
- 15:15** **Volkswagen verwendet ein ODX-konformes Diagnostik-Testsystem**
Peter Biermann, Verkaufsleiter, Softing AG
- 15:40** **Vom Standard zum Produkt: Rückschau auf ein Jahr des produktiven Einsatzes von PRODIS.MCD und PRODIS.OET**
Dr. Ansgar Schleicher, Direktor R&D Diagnostic Solutions, DSA GmbH
- 16:05** **Ein offenes Diagnostik-Rahmenwerk – der schnelle und einfache Weg zur Erstellung von Applikationen auf Grundlage aktueller Standards**
Tobias Widmer, Geschäftsführender Direktor, emotive GmbH
- 16:30** **Panoramische Abbildung von Schallquellen im Fahrzeuginnenraum**
Kevin Bernard Ginn, Produktleiter, Brüel & Kjær



DONNERSTAG, 18. JUNI 2009

Testdaten-Management, Kalibrierungsdaten-Management

- 10:00** **Disposition von Ressourcen beim Messdaten-Management**
Guido Schneider, Produktleiter, Peak Solution GmbH
- 10:25** **FlexPro – Datenanalyse in einer ASAM ODS Umgebung**
Michael Piazza, Verkauf, Weisang GmbH
- 10:50** **ASAM ODS und Web-Services zur Analyse akustischer Daten bei Airbus France**
Nicolas Verbeke, Entwicklungsingenieur, Orme
- 11:15** **Bewältigung der NVH-Datenflut mittels ASAM ODS und MDM**
Dr Dietmar Rapf, Bereichsleiter, CAT, science + computing AG
- 11:40** **Arbeitsablauf- und Speicherungsmodelle auf Grundlage von ASAM ODS**
Verena Dittich, Software-Entwicklerin, Peak Solution GmbH
- 12:05** **Zeit- und Kosteneinsparungen durch Prüfstand-Management-Tools**
Dr Gerald Sammer, Internat. Produktleiter, AVL List GmbH

Auswertung und Analyse von Testdaten

- 12:30** **NI LabVIEW: Die Plattform zur Datenerfassung, Analyse und Darstellung**
Andreas Scholz, Teamleiter – techn. Marketing, National Instruments Germany GmbH
- 12:55** **Hochintensive Beleuchtung zur Hochgeschwindigkeits-Bilderfassung**
David Pringle, Vorsitzender, Luminy Systems Corp
- 13:20** **Beschleunigte Entscheidungsfindung durch Einsatz der Standard-Software NI DIAdem zur Verarbeitung von Testdaten**
Thomas Schönitz, Leiter für Geschäftsentwicklung – techn. Datenmanagement, National Instruments Germany GmbH
- 13:45** **ROTRANS: Hochleistungs-Drehgeber für 42.000 UPM und mehr**
Jean-Luc Mouret, Hauptgeschäftsführer, Jordil-Technic Rotary-Transmitters
- 14:05** **Einsatz und Vorteile von Schwingungsanalysen bei Verbrennungsmotoren und Getrieben**
Michael Ruthrof, red-ant measurement technologies and services eK



Denken Sie daran – Ihre Anmeldung bei der Automotive Testing Expo Europe garantiert Ihnen FREIEN EINTRITT bei den vier anderen branchenführenden Messen!

CRASHTESTEXPO
EUROPE 2009

engineexpo2009

EUROPEAN
AUTOMOTIVE
COMPONENTS
EXPO '09

VEHICLE DYNAMICS
EXPO 2009

Vermeiden Sie längeres Schlange Stehen – melden Sie sich online an, um Ihren Besucherausweis/Ihre Eintrittskarte per Post zu erhalten!



Hotels

Hotelzimmer können über die Website der Stuttgart Marketing GmbH, www.stuttgart-tourist.de oder über www.testing-expo.com reserviert werden. Sie können das Buchungszentrum der Stuttgart-Marketing GmbH auch per Telefon, Fax oder E-Mail erreichen:

Telefon: +49 (0) 711 22 28 233
Fax: +49 (0) 711 22 28 251
E-Mail: hotels@stuttgart-tourist.de

Öffnungszeiten

Dienstag, 16. Juni 10.00 Uhr – 17.00 Uhr
Mittwoch, 17. Juni 10.00 Uhr – 17.00 Uhr
Donnerstag, 18. Juni 10.00 Uhr – 15.00 Uhr



Registrieren Sie sich jetzt online, um Ihren kostenlosen Messeausweis für 2009 zu erhalten und wir senden Ihnen nur Updates via E-Mail, wenn es aktuelle Neuigkeiten zur Messe, Nachrichten über neue Technologien auf der Messe und Online-Updates der Konferenzprogramme gibt.

Mit der Registrierung für Updates per E-Mail helfen Sie bei der Reduzierung der per Post versandten Papiermengen und Fachkollegen auf der Messe erkennen Sie sofort als Träger des ECO-Tickets, weil unser neues grünes umweltfreundliches Emblem, das Sie tragen, sofort jedem ins Auge fällt! Melden Sie sich jetzt an!

Registrieren Sie sich jetzt online für das ECO-Ticket!
www.testing-expo.com

Mit einem ECO-Ticket haben Sie Zugang zu allen Messen – die Registrierung dauert etwa 60 Sekunden.

Das grüne ECO-Ticket! Melden Sie sich jetzt an!

Der Veranstaltungsort

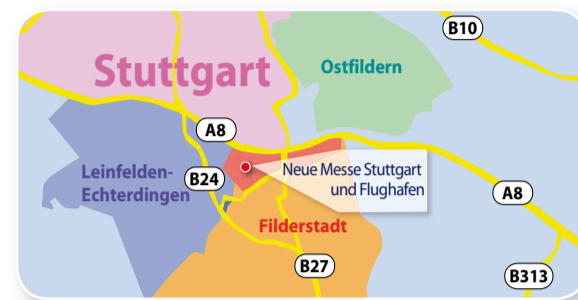
2009 wird die Messe wieder in den neuen Messehallen ausgerichtet, die nur ein paar Minuten vom Flughafen Stuttgart entfernt sind. Sollten Sie planen, für nur einen Tag mit dem Flugzeug anzureisen, sparen Sie somit eine Menge Zeit. Auch mit dem Auto ist die Messe durch die gute Ausschilderung leicht zu finden. Folgen Sie einfach der Beschilderung in Richtung Flughafen

Stuttgart und Sie können die Messe nicht verfehlen. Das hochmoderne Messezentrum macht ein noch eindrucksvolleres Expo-Erlebnis möglich, egal bei welchem Wetter, und durch die Vielfalt an gastronomischen Einrichtungen sind Sie nie weit von einem Imbiss und einem Platz zum Entspannen entfernt.

Anreise

Anreise mit dem Auto

Das neue Stuttgarter Messezentrum liegt 1,3 km vom Stuttgarter Stadtzentrum entfernt, direkt neben dem Flughafen Stuttgart. Bitte folgen Sie der Beschilderung in Richtung Neue Messe Stuttgart/Flughafen.



Anreise mit der Bahn

Von Stuttgart aus bestehen Direktverbindungen zu 13 europäischen Hauptstädten über das Verkehrsnetz der Bahn (ICE, IC und InterRegio-Züge). Vom Hauptbahnhof bringt Sie die S-Bahn S2 oder S3, Richtung Stuttgart Flughafen/Neue Messe Stuttgart direkt zum Messezentrum Stuttgart.

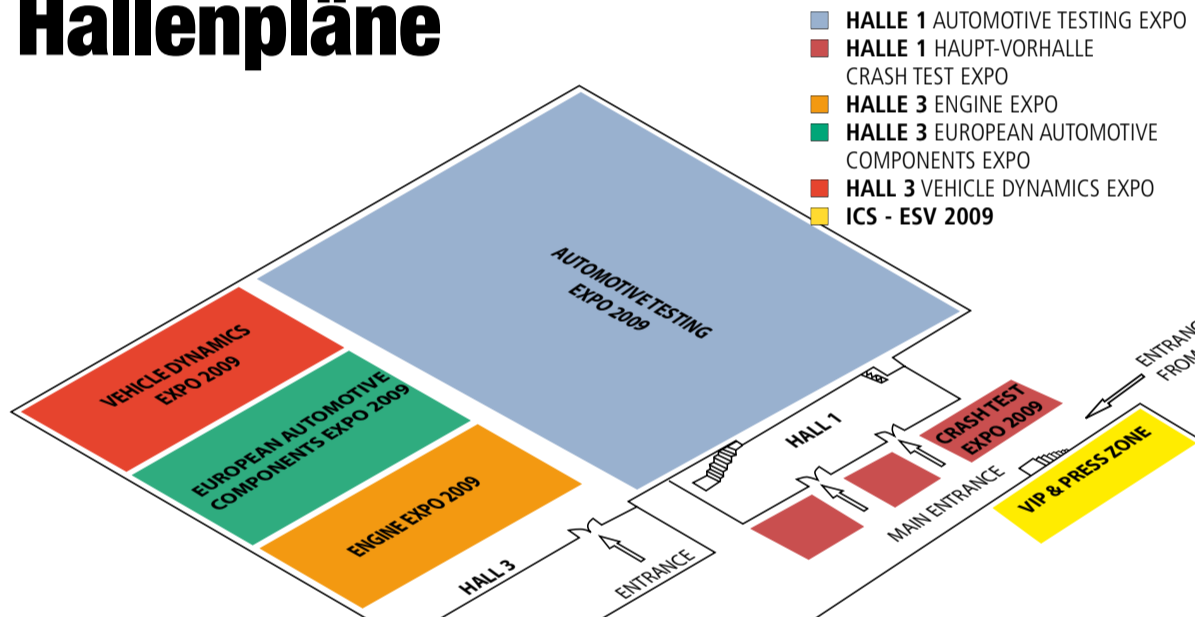
Fahrzeit: ca. 27 Minuten.

Anreise mit dem Flugzeug

Die Flughafengebäude sind ca. 200 m vom Messegelände entfernt und können leicht zu Fuß erreicht werden. Vom Flughafen können Sie übrigens auch mit der S-Bahn S2 und S3 zum Hauptbahnhof Stuttgart gelangen.

Fahrzeit: ca. 27 Minuten.

Hallenpläne



FÜR WEITERE INFORMATIONEN,

wenden Sie sich an: Dominic Cundy | UKIP Media & Events Ltd | Abinger House | Church Street | Dorking | Surrey | RH4 1DF | GB
Tel.: +44 (0)1306 743744 | Fax: +44 (0)1306 877411
| E-Mail: dominic@ukippress.com | Web: www.testing-expo.com

AUSSTELLERLISTE,

CRASHTEST-AUSSTELLER SIND ROT MARKIERT

A & D • Accurate Technologies (UK) Ltd • ACS • Acutronic Switzerland Ltd • Additive Soft- und Hardware für Technik und Wissenschaft GmbH • AEP Transducers • AeroVironment GmbH • AES GmbH • AFT Atlas Fahrzeugtechnik GmbH • AICON 3D Systems GmbH • AIM Arnold Intelligente messsysteme GmbH & Co • Aiolos • All4Tec • **AllianTech SAS** • AMS GmbH • AMTI • Angelantoni Industrie SpA • Anthony Best Dynamics Ltd • API Com Prüfmaschinenvertrieb GmbH • Applus+ Idiada • Arctic Dynamics Inc • AR Europe • Arctic Spot Facilities • **Aries Ingeniería Y Sistemas SA** • **ARRI Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co** • Artois Comm • Arvidsjaur Winter Test Gateway • ASAM eV • Atlas MTT GmbH • Auto-Entwicklungsring Sachsen GmbH • AVL Deutschland GmbH • B.E.S.T. Fluidsysteme GmbH • B+S Multidata • B2i Automotive • Benhineh Sabz Co • BEP Europe NV • Berger Elektronik • Berghof Automationstechnik GmbH • Berner & Mattner Systemtechnik GmbH • Bertrandt AG • BIA Sa • Blum-Novotest GmbH • Bosch Engineering GmbH • Bosch Rexroth AG • Bruel & Kjaer GmbH • C.A. Engineering und Service GmbH • Caetec Messtechnik • California Analytical Instrument Inc • Combustion Ltd • Carlsbad • CarMedialab GmbH • Cetecom Services GmbH • Cetim • Cetim Cermat • CFM Schiller GmbH • CMV Hoven GmbH • Colmis AB • Conplat Systems • Control Sistem srl • Control Techniques • Converteam GmbH • Cool Engineering • Corrsys-Datron Sensorensysteme GmbH • Cosateq GmbH & Co KG • Creatique • Critt M2A • Crystal Instruments • CSI SpA • CSM GmbH • CTAG • Custom Technology Ltd • **CW Concept Consulting GmbH** • D2T • Dantec Dynamics GmbH • Data Physics Corporation • Datatec GmbH • Dearborn Group Inc • **Dedo Weigert Film GmbH** • Delphi Technical Center Luxembourg • Delphin Technology AG • **Denton Coe GmbH** • Dewetron • DHM Embedded Systems • Discorn GmbH • DMT Druckmesstechnik GmbH • **Dr Lutz Consulting** • Drive Test GmbH • DSA Daten- und Systemtechnik GmbH • **DSD - Dr Steffan Datentechnik GmbH** • DSI-Delta Services Industries • dSpace GmbH • **DTS Inc** • Dyna-Mess Prüfsysteme GmbH • Dynamotive Ltd • e4t electronics for transportation sro • Eberspacher Electronics GmbH & Co KG • ECM • EFS • Elektrot Austria GmbH • Embitel GmbH • emotive GmbH • Encopim SL • Endevco Corporation • ENG Freight Logistics GmbH • Engmatec GmbH • esd electronic system design gmbh • Estar • Estar Creatique System GmbH • ECS • ETAS GmbH • Exxotest • Fabreka GmbH Deutschland • Faist Anlagenbau GmbH • Fakt GmbH • **FalCon Falkner Consulting für Meßtechnologie GmbH** • Faundau GmbH • FES GmbH • FEV Motorentechnik GmbH • FGB: Fertigungsgerätee Bau Adolf Steinbach GmbH & Co KG • Fischer Connectors GmbH • FKFS • Fogtec Brandschutz GmbH & Co • Fraunhofer Institute for Structural Durability and System Reliability • Froude Hofmann Ltd • **FTSS Europe** • G + H Schallschutz GmbH • G.I.N. Gesellschaft für industrielle Netzwerke mbH • GADV • Gantner Instruments Test & Measurement GmbH • GE Sensing • Gediss GmbH • Genesys Elektronik GmbH • Getac • GEVA Gesellschaft für Entwicklung und Versuch • gfai tech GmbH • GOM mbH • Gopel electronic GmbH • GTM Gassmann Testing and Metrology GmbH • Haussmann Industrie Elektronik • HDD Servo Motors AB • Head Acoustics GmbH • **Hentschel System GmbH** • Herbert Hanchen GmbH & Co KG • **High Speed Vision GmbH** • Hoerbiger Elektronik GmbH • Honeywell • Horiba Automotive Test Systems • Hotel Silverhatten • Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH • Huber Automotive AG • **HuDe Datenmesstechnik GmbH** • Hypertac GmbH • I+ME Actia Informatik und Mikro-Elektronik GmbH • IABG mbH • IAC • IAG mbH • IAMT GmbH • IAV GmbH • IAVF GmbH • IMA Materialforschung und Anwendungstechnik GmbH • **Image Systems AB** • imc Meßsysteme GmbH • Imess GmbH • Imtech Deutschland GmbH & Co KG • Imtron GmbH & Co KG • In2Soft • Inari Municipal Business Company Ltd • Indumed Chateau de Sable • Inova GmbH • Instron Structural Testing Systems GmbH, Germany • Integral Hydraulik • **Integrated Design Tools Inc** • Interface Inc • Intrepid Control Systems Inc • Ipetronik GmbH & Co KG • IT Designers GmbH • Italcoppie Sensori Srl • Ibox Automation GmbH • JA Gastechologie GmbH • Jaeger Computergesteuerte Messtechnik GmbH • Jordill-Technic Rotary-Transmitters • Kaponek GmbH • **Kayser Threde GmbH** • Kistler Instrumente GmbH • Klaric GmbH • KMT Kraus Messtechnik & Telemetrie • Koenig Prozessautomatisierung GmbH • Kral AG • Kratzer Automation AG • Kriwan Testzentrum GmbH & Co KG • KST Motorenversuch & Co K • Kubrich Ingenieurgesellschaft mbH & Co KG • Kulite Semi Conductor GmbH • Kyowa Electronic Instruments Co Ltd • L.E.T. Automotive NV • Laponia Hotel and Conference • LDS Test & Measurement GmbH • **Leane Net** • LMS International • LNI Schmidlin SA • Logic Instrument GmbH • LTG Aktiengesellschaft • Lulea University of Technology • **Luminys** • Magtrol SA/Schweizland • MAHA-AIP GmbH & Co KG • Manner Sensortelemetrie GmbH • Matter Engineering AG • Maximator GmbH • MB-technology GmbH • **Measurement Specialties Inc** • MeasX • Medav GmbH • Meriam Process Technologies • **Messring** • Messtechnik GmbH • Micro Flown Technologies • MicroNova AG • MicroNova electronic GmbH • MIRA Ltd • Mitronik P Miller GmbH • MKS Instruments Deutschland GmbH • mm-lab GmbH • MOOG - FCS • MS4 - Analysentechnik GmbH • MTS Systems Corp • Mueller-BBM VibroAkustik Systems GmbH • Narda Safety Test Solutions GmbH • Nardo Technical Center srl Prototipo Group • National Instruments • Nextsense Mess und Prüfsysteme GmbH • Noffz Computer Technik GmbH • **Octava + Company Ltd** • Oelhydraulik Hagenbuch AG • OFIL Ltd • Oilgear Towler GmbH • Omega/Newport GmbH • Opal RT Technologies Inc • OptimumG • **Orme** • Oxford Technical Solutions • Palas GmbH • Panasonic Marketing Europe GmbH • PCB Europe GmbH • **PCO AG** • Peak Solution GmbH • Phoenix Test Lab GmbH • **Photron (Europe) Ltd** • Pickering Interfaces GmbH • Pike Tec GmbH • Polytec GmbH • Proemion GMBH • Qpunkt GmbH • Quintest Elektronik GmbH • RA Consulting GmbH • Race Technology Ltd • Racelogic • ReACT Technologies Inc • red-ant measurement technologies and services eK • Reilhofer KG • RENK Test System GmbH • RM Michaelides Software & Elektronik GmbH • RMS Dynamic Test Systems • Robert Bosch GmbH • Robert Bosch GmbH (Division: Automotive Aftermarket, Chassis Systems Control) • Roessel Messtechnik GmbH • Rohde + Schwarz • Rototest AB • Rumul Russenberger Prüfmaschinen AG • S.E.A. Datentechnik GmbH • SAB Brockskes GmbH & Co KG • Samtec Automotive Software & Electronics GmbH • SBI Schreiber, Brand und Partner Ingenieurgesellschaft mbH • SDI • SEA Limited • **Seattle Safety** • Semcon AB • Semcon Holding GmbH & Co KG • Sensors Europe GmbH • Seoul Industry Engineering • Servotest Testing Systems Ltd • Shanghai Vigor Technology Development Co Ltd • **Signum Bildtechnik GmbH** • SincoTec GmbH • Single Temperiertechnik GmbH • SIS AB • SITIA • sitia tests benches • Smart Electronic Development GmbH • Smetec GmbH • Softing AG - Automotive Electronics • Sonora Technology Co Ltd • Sonplas GmbH • Sontheim Industrie Elektronik • SORCUS Electronics GmbH • Southern Hemisphere Proving Ground Ltd • Spektra Schwingungstechnik und Akustik GmbH • Springer Automotive Media • Stahle GmbH • Stankowitz Test Equipment GmbH • Star Engineering GmbH • Stop-Choc Schwingungstechnik GmbH & Co KG • Stringo • SuperFlow Europe NV • Synotech Sensor und Messtechnik GmbH • Taylor Dynamometer / DynoMotive • TBJ Dynamische Messtechnik • Team Corporation • Technolab GmbH • Tekscan Inc • Telemetrie Elektronik GmbH • Telemotive AG • Test World Oy • Tetra Tec Instruments GmbH • TGS Technoerma Systems GmbH • THY Engineering • ThyssenKrupp EGM GmbH • ThyssenKrupp Krause GmbH • ThyssenKrupp System Engineering • TIRA GmbH • TmcSolution China • TSI GmbH • TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH • TÜV SUD Automotive GmbH • Unico European Operations • Unico Japan Ltd • Van Hoeske Automation NV • **Vazquez y Torres Ingenieria SL** • Vector Informatik GmbH • Viatran Corporation • Vibratex SA • Vibtec Schwingungstechnik GmbH • Vieweg Verlag • Vieweg+Teubner • Virginia Panel Corp • **Vision Research** • Visipron Rotec GmbH • Visteon Deutschland GmbH • **VKT Video Kommunikation GmbH** • Voetsch Industrietechnik GmbH • Vogelsang & Benning Prozessdatentechnik GmbH • VSE Volumentechnik GmbH • walter+bai ag Prüfmaschinen • Watson Industries Ltd • WBI Wallner und Brand Ingenieurgesellschaft mbH • Weinlich GmbH • Weiss Umwelttechnik GmbH • Werum Software & Systems AG • Wiegand Gebäudetechnik GmbH • Wilhelm Stolle GmbH • Wolfel Meßsysteme - Software GmbH & Co KG • XSensor • Young Calibration • ZF Passau GmbH • ZSE Electronic Instruments Mess-Systeme & Sensortechnik GmbH • **ZSE Electronic Instruments Mess-Systeme & Sensortechnik GmbH** • Zwick GmbH & Co KG

MELDEN SIE SICH JETZT ONLINE AN, UM IHRE KOSTENLOSE EINTRITTSKARTE ZU ERHALTEN www.testing-expo.com

