

In diesem Newsletter:

Neuer Lenkroboter SR15 und Pedalroboter CBAR – kompakt und preiswert für Dauerlauf und mehr // TORUS Lenkroboter SR60 – bereits 3 ausgeliefert // Path-Following: einfache Streckenplanung – jetzt direkt in der Landkarte // SoftCrash-Target: endlich Kollisionen ohne Folgekosten // SPMM4000 - Kinematikprüfstände für China und Indien // Fahrerloses Testing – ein beeindruckendes Video, das Sie sehen müssen! // DuraMon - Geräuschdetektion im Dauerlauf // Optionaler Laserscanner für ABDs fahrerloses Testsystem // Anpassungsfähiger BR1000HS (Highspeed) Bremsroboter // Robotersoftware Version 6.22 // ABDs Simulator – fahrerlos steuern ohne externe Aktuatoren? // Modifizierte Spannungsversorgung (Battery-Pack) für Roboter // Stabile Preise seit 2006 – zudem 20% preiswerter durch günstigeren Wechselkurs // Veranstaltungen - wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Neuer Lenkroboter SR15 und Pedalroboter CBAR – kompakt und preiswert für Dauerlauf und mehr

Zwei neue Produkte befinden sich bei ABD derzeit in der Testphase und werden Ende 2010 verfügbar sein – der Lenkroboter SR15 (15Nm nominales Lenkmoment) und der kleine Pedalroboter CBAR (**Clutch-Brake-Acceleration-Robot**), der Bremse und Gaspedal mit einem einzigen Motor bedient und um den Kupplungs- und Notbremsaktuator ergänzt werden kann. Diese Produkte wurden speziell für Dauerlauf- (auch auf der Schlechtwegstrecke) und Misuse-Anwendungen ausgelegt, besitzen ein geringes Gewicht, sind noch schneller zu installieren und preiswerter als ABDs existierende Lenk- und Pedalroboter. Wie ABDs SR60 Torus wird der neue SR15 direkt auf das Originallenkrad montiert, ohne den Airbag demontieren oder deaktivieren zu müssen – somit bleiben alle Funktionen am Originallenkrad erhalten. Sind die Halterungen am Originallenkrad einmal justiert, lässt sich die Lenkmaschine mittels Schnellverschlüssen innerhalb von einer Minute demontieren und wieder montieren. SR15 und CBAR sind für typische Fahrerinputs am Lenkrad und an den Pedalen ausgelegt.



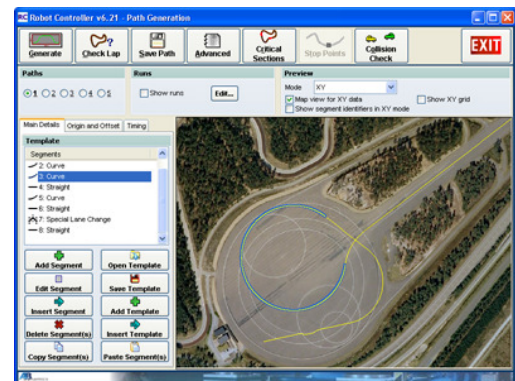
TORUS Lenkroboter SR60 – bereits 3 ausgeliefert

Schon kurz nach dem Produkt-Launch des SR60 TORUS konnte ABD die ersten 3 Bestellungen verzeichnen – Anfang November wurde der dritte TORUS mit der Seriennummer 183 ausgeliefert. Der patentierte Ringmotor wird direkt auf das Originallenkrad montiert – sodass alle Funktionen des Originallenkrads inklusive Airbag erhalten bleiben. Dadurch wird die Sicherheit des Testfahrers erhöht – zudem spart man sich das Entfernen des Originallenkrades und die Fertigung fahrzeugspezifischer Lenksäulenadapter. Den hauptsächlichen Vorteil sieht man insbesondere bei modernen Fahrzeugen, wo das Entfernen des Fahrerairbags durch die elektronische Stabilitätsregelung (ESC) erkannt wird und die fahrdynamischen Limits ändert.



Path-Following: einfache Streckenplanung –jetzt direkt in der Landkarte

Mit Version 6.21 der Robotercontroller-Software wird die Pfad-/Streckengenerierung einfacher denn je! Luftaufnahmen können jetzt in das Hilfsprogramm zur Pfadgenerierung integriert werden, sodass man sofort erkennt ob die Streckenlegung auch auf das Testgelände passt, ohne dass man hierfür sein Büro verlassen muss. Nachdem der Pfad generiert wurde – entweder durch manuelles fahren und aufzeichnen der Position, oder zusammengesetzt aus einer Reihe von geometrischen Streckenbausteinen – kann man diesen Pfad jetzt mit der Luftaufnahme des Testgeländes überlagern. Der Pfad selbst kann sogar angeklickt und auf der hinterlegten Luftaufnahme zur optimalen Position verschoben verwendet – auch dessen Ausrichtung lässt sich direkt in der Landkarte korrigieren. Diese neue Möglichkeit, den Pfad mit der Luftaufnahme des Testgeländes überlagern zu können vereinfacht und beschleunigt die Pfadgenerierung erheblich.



SoftCrash-Target: endlich Kollisionen ohne Folgekosten

ABDs Softcrash-Target (SCTV) wurde in enger Zusammenarbeit mit der Daimler AG zur Evaluierung von Fahrerassistenzsystemen entwickelt. Das Fahrzeug besteht aus einer elektrisch angetriebenen Plattform, die von einer aufblasbaren Ballonstruktur umgeben ist. Das SCTV folgt eingelernten und graphisch definierten Strecken und kann mit anderen Fahrzeugen synchronisiert werden. Dies ermöglicht physikalische Kontakte zwischen dem Softcrash-Target und anderen Fahrzeugen, ohne dass durch die Kollision signifikante Schäden am Testfahrzeug verursacht werden. ABDs fahrerlose Testsysteme und das Softcrash-Target verwenden die gleiche Software, sodass Anwender von ABDs fahrerlosen Testsystemen ohne Schulungsaufwand auch ABDs Softcrash-Target bewegen können.



Kürzlich veröffentlichte ABD für die AVEC10-Konferenz ein Dokument, welches die Anwendung von ABDs Softcrash-Target in Testszenarien für Beinahe-Kollisionen beschreibt. Durch die Synchronisierung von ABDs Softcrash-Target mit anderen Testfahrzeugen ist es nun möglich, das Antwortverhalten von Fahrerassistenzsystemen bei Beinahe-Kollisionen zu evaluieren.

Auf Anforderung senden wir Ihnen gerne eine Kopie dieses Dokuments.

SPMM4000 - Kinematikprüfstände für China und Indien

Am 9. Juli 2010 unterzeichneten ABD und NATRIP in Neu-Delhi die Bestellung eines SPMM 4000 Kinematikprüfstands in einachsiger Ausführung (SPMM=Suspension Parameter Measurement Machine).

Der SPMM 4000 wird Teil eines großzügigen neuen Fahrzeug-Testcenters der Firma NATRAX in Indore.

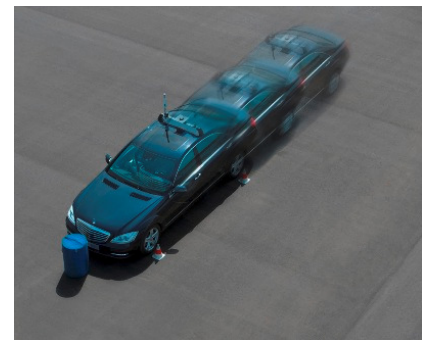
Diese Einrichtung ist Teil des durch die indische Regierung unterstützten „National Automotive Testing R&D Infrastructure Project“ (NATRiP). Die Installation ist für Mitte 2011 vorgesehen.



Eine weitere Bestellung erhielt ABD von Chongqing Changan Automobile für einen SPMM 4000 Kinematikprüfstand in zweiachsiger Ausführung (twin axle). Dieser Teststand ist bereits ABDs zweite SPMM-Installation in China und soll ebenfalls 2011 in Changan's Research & Development Center in Betrieb genommen werden.

Fahrerloses Testing – ein beeindruckendes Video, das Sie sehen müssen!

Als stetiger technologischer Vorreiter besitzt die Daimler AG derzeit drei fahrerlose Testsysteme sowie ein Softcrash-Target von Anthony Best Dynamics. Während einer Großveranstaltung für Presse und Fernsehen wurde der Einsatz von fahrerlosen Testsystemen eindrucksvoll dargestellt. Neben vielen anderen Veröffentlichungen resultierte hieraus auch ein kurzer



aber dennoch hochinteressanter Film, der professionell aufbereitet, den Einsatz von ABDs fahrerlosen Testsystemen im praktischen Einsatz zeigt. Neben Anderem finden Sie diesen hochinteressanten Film in ABD's YouTube-Channel unter <http://www.youtube.com/watch?v=cfvrrPNDfZs>

In diesem Video sehen Sie verschiedene fahrerlose Tests inklusive der synchronen Steuerung mehrerer Fahrzeuge zur Evaluierung von Fahrerassistenzsystemen. Zudem sehen Sie Misuse-Tests zur Evaluierung der Airbagfunktion sowie die Untersuchung von Handling-Limits in aggressiven Spurwechseln.

DuraMon - Geräuschdetektion im Dauerlauf

Das Fehlen des menschlichen Fahrers im fahrerlosen Testfahrzeug hat zur Folge, dass niemand mehr im Fahrzeug sitzt, der uns permanent den Fahrzeugzustand erfasst und uns die wichtigsten Ereignisse meldet. ABDs **DuraMon** (eine Modul aus ABDs NVH-Lösung PLATO 6.0 und optionale Erweiterung zu ABDs fahrerlosem Testsystem DTS) löst dieses Problem durch Funktionalität, die speziell auf das Monitoring des Fahrzeugzustands im Dauerlauf abgestimmt ist. DuraMon erfasst zusätzliche Informationen mit Mikrofonen und Beschleunigungssensoren, informiert schnell über Ereignisse, Grenzwertüberschreitungen und Zustandsänderungen und erstellt aus der Wissensbasis Prognosen, wann (z.B. in Anzahl der Runden) voraussichtlich ein Alarmzustand erreicht wird. Die Resultate von DuraMon werden drahtlos in den Leitstandmonitor von ABDs fahrerlosem Testsystem übertragen und eingeblendet.



Optionaler Laserscanner für ABDs fahrerloses Testsystem

Ein Laser-Scanner unterstützt ABDs fahrerloses Testsystem DTS als eine weitere optionale Sicherheitskomponente. Der Laser-Scanner dient zur Erkennung von Hindernissen in der eingelernten oder geplanten Fahrspur und triggert das fahrerlose Testsystem zur Einleitung assoziierter Sicherheitsszenarios beim Erkennen von Hindernissen.

Anpassungsfähiger BR1000HS (Highspeed) Bremsroboter

In der Standardkonfiguration ist ABDs BR1000HS für 1400N maximale Bremskraft, 1600 mm/s maximale Pedalgeschwindigkeit und einem maximalen Pedalweg von ca. 170mm ausgelegt. Jedoch ist der BR1000HS durch Anpassung der Übersetzungsverhältnisse flexibel an nahezu alle Anforderungen (mehr Pedalweg, höhere Pedalkraft oder mehr Pedalgeschwindigkeit) anpassbar. Nachfragen lohnt sich also – gerne untersuchen wir für Sie, ob unser BR1000HS Ihre spezifischen Anforderungen erfüllt oder hierfür angepasst werden kann.



Robotersoftware Version 6.22

Neben der oben beschriebenen Integration von Luftaufnahmen zur effizienteren Streckendefinition werden nun die NHTSA-Testgruppen „FMVSS126“ und „Regulation 13-H“ unterstützt. Die auf Knopfdruck automatisch generierten Testgruppen enthalten bereits alle relevanten Tests mit den zugehörigen Funktionen für das geforderte Pre- und Post-Processing. Darüber hinaus sind die graphischen Darstellungen jetzt konform zu NHTSAs Mathlab-Routinen – dadurch entfallen aufwändige Datentransfers und Mathlab-Lizenzen die für die NHTSA-konforme Auswertung bislang notwendig waren. Gerne informieren wir unsere Anwender über die vielen weiteren nützlichen Neuerungen und Verbesserungen. Das aktualisierte deutsche Software-Handbuch zu Version 6.22 ist bereits verfügbar.

ABDs Simulator: fahrerlos steuern – ohne externe Aktuatoren?

Seit 2008 bietet ABD einen in der Praxis bewährten Simulator an, der es erlaubt, Testszenarios im Büro auszuarbeiten, zu verfeinern und diese Offline zu simulieren, wodurch teure Zeit auf dem Testgelände eingespart wird. ABDs Simulator und Robotersysteme verwenden identische Regeleinschübe und CAN-Schnittstellen - auch die einfache Trajektorien-Planung und die Definition der Testparameter am Simulator erfolgt mit der vertrauten und intuitiven Softwareumgebung von ABDs Robotersystemen. Das heißt, die Voraussetzungen sind geschaffen, ABDs Simulator auch zur Ansteuerung fahrzeugeigener Aktuatoren zu verwenden, um ein Fahrzeug ohne externe Aktuatorik zu bewegen (beispielsweise für ADAS-Testing, Dauerlauf, Crash-Tests etc.). Weitere Aufgaben sind die Definition einer neutralen Schnittstelle, die Fahrzeugherstellern die Programmierung herstellerspezifischer Interfaces zum Fahrzeugbus erlaubt, die Integration von Sicherheitsfunktionen (beispielsweise ein externer Notbremsaktor, das Abschalten von Zündung und Kraftstoffzufuhr, die Prüfung gegen Strecken-/Testgeländebegrenzungen etc.) die man einem fahrerlosen Fahrzeug auferlegen muss, die Unterstützung eines Mischbetriebs externer und interner Aktuatoren sowie die Integration einer Positionsrückmeldung.

Modifizierte Spannungsversorgung (Battery-Pack) für Roboter

Ab sofort erhält ABDs Spannungsversorgung (Battery-Pack) für die Fahrroboter ein LCD-Display, das den Ladezustand der Akkus, Betriebszustand und Betriebsfehler anzeigt. Desweiteren sind jetzt alle Sicherungen im Front-Panel direkt zugänglich. In einer weiteren Ausbaustufe wird das Battery-Pack den Roboter "ohne Verbindung zum Bordnetz" für ca. eine Stunde (Tests mit mittlerem Leistungsbedarf) mit Spannung versorgen können. Ein Upgrade früherer Battery-Packs ist möglich.



Stabile Preise seit 2006 – zudem 20% preiswerter durch günstigeren Wechselkurs

Seit 2006 gab es bei ABD keine Preiserhöhung! Möglich wurde dies dadurch, dass ABD aufgrund höherer Stückzahlen manche Zulieferteile günstiger einkaufen konnte. Durch den günstigeren Wechselkurs sind ABDs Lösungen in diesem Zeitraum im Euro-Land sogar um mehr als 20% preiswerter geworden.

Veranstaltungen - wir freuen uns auf Ihren Besuch!

MessTec Masters, 22./23.März 2011, CI-Zentrum Stuttgart
chassis.tech plus, 7./8.Juni 2011, Hotel Bayerischer Hof in München
Messtechnik in Bewegung, 4.Juli 2011, Flugplatz Rothenburg o.d.Tauber

International

Steering Systems 2010, 22.-24.November, Dorint Palace Wiesbaden
SIAT 2011, 19.-22.Januar, ARAI Pune, Indien
TestingExpo 2011 Europe, 17.-19.Mai, Messe Stuttgart

Wir würden uns freuen, wenn das Eine oder Andere Ihr Interesse gefunden hat. Bitte melden Sie sich, falls Sie zu einzelnen Themen mehr Informationen benötigen.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.abd.uk.com und www.tbj-messtechnik.de