

PRESSEMITTEILUNG

Partnerschaft zwischen MdynamiX und Ansible Motion: HiL- und DiL-Integration für die frühe Phase der Entwicklung von Brems- und Lenksystemen sowie Fahrerassistenzsystemen (ADAS)

Benningen, 17.09.2024 – MdynamiX, Spezialist für echtzeitfähige Hardware-in-the-Loop (HiL)-Lösungen, und Ansible Motion, Spezialist für Driver-in-the-Loop (DiL)-Simulationen, haben den Grundstein für eine langjährige Beziehung gelegt, um die Entwicklung von Lenk-, Brems- und fortschrittlichen Fahrerassistenzsystemen (ADAS) zu verbessern. Ziel der neuen Partnerschaft ist es, Ingenieuren die Möglichkeit zur frühzeitigen Erleubarkeit und Evaluierung repräsentativer Fahrzeugsysteme zu schaffen. Dafür wird reale, betriebsbereite Hard- und Software mit virtuellen Fahrzeugbewertungsmöglichkeiten kombiniert.

MdynamiX bietet umfassende HiL-Lösungen für die Bereiche Lenkung und Nassbremsen, die sich durch ihre dynamische und echtzeitfähige HiL-Technologie auszeichnen und somit eine nahtlose Integration in die DiL-Simulatorumgebungen von Ansible Motion ermöglichen. Die Zusammenführung von realen Komponenten und Steuerungssoftware in einer Lenk- und Bremssimulation ermöglicht ein realistisches Lenk- und Bremsgefühl. Damit entsteht eine hochinnovative Simulationsumgebung für die Entwicklung von Lenk-, Brems- und ADAS-Funktionen sowie die Möglichkeit der subjektiven und objektiven Bewertung des Gesamtfahrzeugs in einem virtuellen Umfeld für Entwicklungs- und Testingenieure. Darüber hinaus können sowohl die elektrische Servolenkung (EPS) als auch das elektronische Stabilitätsprogramm (ESP) unter Berücksichtigung der Anforderungen eines realen Nutzers frühzeitig vorkalibriert und in das Fahrzeug integriert werden.

Schwerpunkte der Zusammenarbeit

Fahrssimulatoren werden zunehmend in Fahrzeugentwicklungsprogrammen von OEMs und Tier-1-Zulieferern in China, Korea, den USA und Europa eingesetzt, da physische Prototypen aufgrund von Kosten, Ressourcenbeschränkungen und Nachhaltigkeitsinitiativen immer weniger verfügbar sind. Diese zunehmende Abhängigkeit von DiL-Simulatoren spiegelt sich in der steigenden Nachfrage wider, bestimmte Test- und Entwicklungsprozesse in Simulations- und virtuelle

Hauptsitz:
MdynamiX AG
Junkersstr. 4 / Shelter 16
87734 Benningen
DEUTSCHLAND
Kontakt
Tel.: +49 89 550 599 06
E-Mail: info@mdynamix.de
Internet: www.mdynamix.de

Vorstand:
Prof. Dr. Peter. E. Pfeffer
Prof. Bernhard Schick
Prof. Dr. Markus Krug
Aufsichtsratsvorsitzender:
Prof. Dr. Stefan Sentpali

Registergericht:
Amtsgericht Memmingen HRB 18774

USt-IdNr.: DE294608075
Steuer-Nr.: 138/120/50030
D-U-N-S: 31-311-8568

Entwicklungsumgebungen zu verlagern. Gleichzeitig ist sie Triebfeder für neue Innovationen zur Erweiterung der möglichen Anwendungsfälle für umfassende Simulationen und zur Verbesserung der Möglichkeiten der virtuellen Fahrzeugbewertung.

Um diesen sich ändernden Markt- und Kundenanforderungen gerecht zu werden, sind durchgängige Arbeitsabläufe erforderlich – von traditionellen Simulationsumgebungen wie Software-in-the-Loop (SiL) und Model-in-the-Loop (MiL), über fortgeschrittene HiL- und DiL-Simulationen bis hin zum realen Fahrversuch.

Zur neu gegründeten Allianz mit Ansible Motion äußerte sich MdynamiX CEO Prof. Bernhard Schick wie folgt:

„Mit Ansible Motion, einem der weltweit führenden Simulatorhersteller, gehen wir einen weiteren Schritt in der engen Partnerschaft. Wir werden unsere Methodenkompetenz in durchgängiger MIL-/SIL-/HIL-Simulation und im Fahrversuch auf dem Fahrsimulator, insbesondere in den Bereichen Lenkung, Fahrwerk, Fahrdynamik, Komfort, ADAS/AD und UX/HMI, einbringen. Als Spezialist für Lenkgefühl wissen wir, wie wichtig ein gutes Lenkgefühl am Fahrsimulator für Akzeptanz und gute Ergebnisse ist. Mit unseren durchgängigen MIL/SIL/HIL-Lösungen schaffen wir das weltweit beste Lenkgefühl und heben damit die Fahrsimulatoren von Ansible Motion auf ein neues Level. Gerade dann, wenn klassische MIL/SIL/HIL-Simulation an Bewertungsgrenzen stößt und der subjektive Eindruck und die Abstimmkompetenz der Testfahrer den nächsten Reifegradgewinn ausmachen, generiert der Fahrsimulator mit realen Komponenten einen erheblichen Nutzen. Das Ergebnis sind frühere, bessere Entscheidungen und eine schnellere Entwicklung.“

Dan Clark, Geschäftsführer von Ansible Motion, kommentierte die erweiterte Zusammenarbeit mit MdynamiX wie folgt:

„Prototypen kommen oft zu spät in ein Entwicklungsprogramm oder haben einen engen Zeitplan, der die Zeit für die Feinabstimmung der für die Markenidentität entscheidenden Attribute einschränkt. Mit MdynamiX haben wir einen erfahrenen Partner gefunden, dessen HiL-Lösungen sich nahtlos in unsere DiL-Simulatoren integrieren lassen. Wir verfügen über die weltweit größte Installationsbasis dynamischer DiL-Simulatoren, was uns eine einzigartige Perspektive auf Anwendungen, Anwendungsfälle und Kundenanforderungen eröffnet. Durch die Nutzung unserer in-house Fähigkeiten im Bereich der Echtzeit-Integration in Verbindung mit dem Know-how von MdynamiX im Bereich der HiL-Systeme

schaffen wir ein erweitertes Angebot an Werkzeugen für die digitale Produktentwicklung. Nach mehreren Jahren erfolgreicher Zusammenarbeit mit MdynamiX sind wir nun bereit für eine neue Phase spannender gemeinsamer Projekte zum Nutzen unserer Kunden.“

Technologie im Überblick

MXsteerHiL und MXsteerLink: Ein dynamischer echtzeitfähiger HiL-Prüfstand, der für elektrische Servolenkungen (EPS) und Steer-by-Wire-Systeme (SbW) entwickelt wurde. Dieses modulare Baukastensystem bietet Flexibilität von der Labor- bis zur Simulatorumgebung und ermöglicht die Evaluierung und Kalibrierung von Lenksystemen und Fahrerassistenzsystemen (ADAS) in frühen Entwicklungsphasen

MXbrakeHiL und MXbrakeLink: Ein innovativer Prüfstand für Bremssysteme, der speziell für elektrische und automatisierte Fahrzeuge entwickelt wurde. Dieser vielseitige Prüfstand, der mit verschiedenen Echtzeitsystemen kompatibel ist, wurde für die modellbasierte Entwicklung von elektronischen Stabilitätskontrollsystemen (ESC) und fortschrittlichen Sicherheitsfunktionen optimiert. Durch die Integration des gesamten hydraulischen, elektromechanischen oder elektrischen Bremssystems in eine Echtzeitumgebung, vom Pedal bis zu den Bremssätteln, vereinfacht MXbrakeHiL Entwicklungs- und Validierungsaufgaben über alle technologischen Reifegrade hinweg.

Ansible Motion DiL-Simulatoren: Eine Reihe von sofort einsetzbaren Driver-in-the-Loop-Lösungen, die von kleinen statischen Simulatoren bis hin zu volldimensionalen dynamischen Simulatoren reichen.

Die Delta-Serie, zu der auch der preisgekrönte Delta S3 DIL-Simulator gehört, ist Ansible Motions Flaggschiff-Reihe von realitätsnaher, hochdynamischer und menschenzentrierter dynamischer DIL-Simulatoren für die Produktentwicklung in der Automobilindustrie, so z.B. für Expertenbewertungen oder die Beurteilung von Eigenschaften. Alle DIL-Simulatoren von Ansible Motion verfügen über eine gemeinsame, offene Softwarearchitektur, die Kunden und technische Partner zur Zusammenarbeit einlädt.

Bildmaterial:

Bild1:



Bild1 Text:

Von links nach rechts: Tristan Schwandke (MdynamiX), Salman Safdar, Dan Clark (Ansible Motion), Peter Pfeffer (MdynamiX), Stefan Vorderobermeier (Ansible Motion), Bernhard Schick (MdynamiX).

Bildnachweis1:

MdynamiX AG

Bild2:

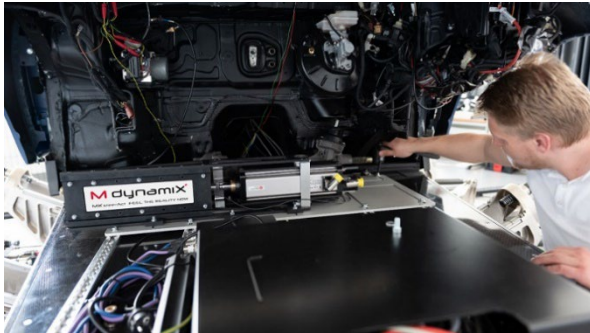


Bild2 Text:

Lenkungsprüfstand der MdynamiX, MXsteerHiL

Bildnachweis2:

MdynamiX AG

Bild3:



Bild3 Text:

Ansible Motion Delta S3 Driver-in-the-Loop-Simulator in einem ADAS-TestszENARIO

Bildnachweis3:

Ansible Motion

Über MdynamiX AG

MdynamiX AG ist Innovationspartner für komplexe Forschungs- und Entwicklungsaufgaben in der Automobilindustrie. Im Mittelpunkt steht für das vor 10 Jahren gegründete Unternehmen der Mensch mit seinen emotionalen Bedürfnissen und seinem Anspruch an attraktive Fahrerlebnisse. Software- und Hardwarewerkzeuge sowie Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen liegen bei Fahrdynamik + Fahrkomfort, automatisiertes Fahren (ADAS/AD) sowie Akustik + Schwingungstechnik. Für die effiziente Entwicklung von marken- und modelltypischen Ausprägungen bietet MdynamiX ihren Kunden Methoden und Lösungen an, insbesondere durch die durchgängige Verbindung von Fahrversuch und Simulation. Die MXacademy macht Ingenieurinnen und Ingenieure fit für die Aufgaben der Zukunft. Als An-Institut der Hochschule München und Partner der Hochschule Kempten besitzt MdynamiX direkten Zugriff auf neueste Forschungsergebnisse und modernste Einrichtungen.

Über Ansible Motion

Ansible Motion, gegründet 2009, entwickelt und vertreibt Technologien für die physikalische und logische Simulation von Fahrzeugen. Wir bieten eine Reihe von Driver-in-the-Loop (DiL)-Simulatoren für die Automobilindustrie an, die sich durch fortschrittliche rechnerische und mechanische Leistungen auszeichnen. Darüber hinaus bieten wir branchenweit einzigartige Motion- und Immersionslösungen an, die fesselnde virtuelle Welten für Fahrer und Produktentwicklungsingenieure schaffen.

Pressekontakt

Kristina Wolf
kristina.wolf@mdynamix.de
MdynamiX AG