

Die Realfahrt an den Prüfstand bringen

IPG Automotive entwickelt Schnittstelle zur Kopplung von Simulationssoftware an Antriebssystemprüfstände

Der Lösungsanbieter für den virtuellen Fahrversuch IPG Automotive hat mit dem Dyno Interface eine Schnittstelle zur Integration der Simulationssoftware CarMaker, TruckMaker und MotorcycleMaker an Motor-, Antriebsstrang- und Rollenprüfständen entwickelt. Mit dem Dyno Interface stellt das Karlsruher Unternehmen eine innovative Lösung vor, um reale Testfahrten reproduzierbar und zugleich mit großer Flexibilität an den Prüfstand zu verlagern. Damit können die sich ergänzenden Vorteile von Simulation und realem Fahrversuch optimal kombiniert und für die Entwicklung und das Testen neuer Antriebssysteme genutzt werden.

Karlsruhe, 7. Dezember 2016 – Mit der CarMaker-Produktfamilie bietet IPG Automotive Simulationslösungen, die sich durchgängig im gesamten Fahrzeugentwicklungsprozess einsetzen lassen. Trotz flexibler Variation von Fahrzeug- und Streckendaten, Fahrerverhalten oder Betriebsstrategien bleibt der Fahrversuch mit den offenen Integrations- und Testplattformen CarMaker, TruckMaker und MotorcycleMaker jederzeit reproduzierbar. Damit stellt der virtuelle Fahrversuch die effiziente Fahrzeugentwicklung zu jedem Zeitpunkt im Prozess sicher.

Mit dem Dyno Interface können die Simulationsumgebungen CarMaker, TruckMaker und MotorcycleMaker sicher und benutzerfreundlich an Motor-, Antriebsstrang- und Rollenprüfständen verschiedenster Hersteller integriert und somit virtuelle Fahrzeugprototypen und Realfahrsimulation am Prüfstand genutzt werden. Die Methode eignet sich optimal für RDE- und Realverbrauchsuntersuchungen, auch in frühen Phasen des Entwicklungsprozesses ohne verfügbare Fahrzeugprototypen. Die spezifisch für den Prüfstandsbetrieb entwickelte Schnittstelle ermöglicht eine Closed-Loop-Einbindung des zu prüfenden Systems in den virtuellen Fahrzeugprototyp in Echtzeit und bringt so die Realfahrt samt Fahrer, Fahrzeug und Straße an den Prüfstand. Das Dyno Interface enthält ein integriertes Sicherheitskonzept, das den fehlerfreien Datenaustausch zwischen Prüfstand und Simulationssoftware gewährleistet, sowie diese kontinuierlich überwacht. Es werden dafür verschiedene Bussysteme, beispielsweise EtherCAT oder CAN, zur Datenübertragung zwischen Simulation und Prüfstand unterstützt. Der Bediener kann die virtuelle Testfahrt während des Prüflaufes in Echtzeit am Bildschirm beobachten.

Das Dyno Interface von IPG Automotive ist eine äußerst flexible Lösung zur Einbindung der Realfahrsimulation an bestehenden und neuen Prüfständen. Sie ermöglicht sowohl den manuellen als auch den komplett automatisierten Prüfstandsbetrieb sowie eine integrierte Verwendung von DoE- und Optimierungstools beim Testen und Kalibrieren. Mithilfe der Schnittstelle wird das reproduzierbare und automatisierte Entwickeln und Testen unter Realbedingungen möglich. Mit dem Dyno Interface können Entwicklung und Test im

gesamten Entwicklungsprozess – und somit auch Konzeptuntersuchungen in frühen Phasen – trotz komplexer Anforderungen effizient durchgeführt werden.



Abbildung: Das Dyno Interface ermöglicht die Integration der Simulationsumgebungen CarMaker, TruckMaker und MotorcycleMaker von IPG Automotive an Antriebssystemprüfständen.

Über IPG Automotive GmbH

Als Innovationstreiber für den virtuellen Fahrversuch ist das Unternehmen ein weltweit führender Anbieter von Software- und Hardwareprodukten für die Automobil- und Zulieferindustrie. Mit den Bereichen Simulation Software, Realtime Hardware, Test Systems und Engineering Services unterstützt IPG Automotive seine Kunden dabei, Innovationen zu schaffen und ihren Entwicklungsprozess effizient zu gestalten.

Die innovativen Lösungen CarMaker, TruckMaker und MotorcycleMaker als offene Integrations- und Testplattformen ermöglichen den Kunden in einem durchgängigen Entwicklungsprozess von Model-, Software- und Hardware-in-the-Loop bis hin zur Vehicle-in-the-Loop-Methode eine große Zeit- und Kostenersparnis. Das Anwendungsspektrum reicht von der klassischen Fahrdynamiksimulation über das Entwickeln und Testen von Fahrwerksregelsystemen sowie Verbundsystemen von Fahrwerk, Antriebsstrang und Lenkung bis hin zu Analysen bezüglich Elektromobilität und Hybridtechnologien. Eine Stärke von IPG Automotive liegt ebenfalls in der Entwicklung von zukunftsweisenden Lösungen für die Integration und den Test von Fahrerassistenzsystemen.

Ansprechpartner für Journalisten

Katharina Brömel
Telefon: +49 (721) 98520-39
Fax: +49 (721) 98520-99

IPG Automotive GmbH
Bannwaldallee 60
76185 Karlsruhe

E-Mail: katharina.broemel@ipg-automotive.com

Pressebereich: <https://ipg-automotive.com/de/pressemedien/pressebereich/>