# **Pressemitteilung**

Nr.: REN0741(A)

**Renesas Electronics zündet auf der CES 2018 bei serienreifem ADAS, autonomem Fahren und Cockpit-Entwicklung den Turbo**

*Renesas beschleunigt die Entwicklung von autonomen Fahren und Cockpits mit dem vernetzten Cockpit im neuen Dodge Ram sowie den erweiterten Lincoln- und Cadillac- Fahrzeugplattformen*

**Düsseldorf, 3. Januar 2018** – Renesas Electronics präsentiert die nächste Generation seiner Demo-Fahrzeuge für ADAS (Advanced Driver Assistance Systems), automatisiertes Fahren und vernetzte Cockpits. Von Sensorfusion über ADAS bis zu vernetzten Cockpits – die drei Renesas-Fahrzeugplattformen zeigen umfassend integrierte Systeme auf der Basis modernster, serienreifer Technologien. Mit ihnen können OEMs und Tier1s die komplexen Entwicklungsherausforderungen autonomer Fahrzeuge beim Übergang von der Test- und Simulationsphase zur Produktentwicklung meistern. Die Fahrzeuge sind Teil der offenen, innovativen und zuverlässigen Renesas autonomy™ Plattform für ADAS und automatisiertes Fahren. Diese Plattform ermöglicht vollständig integrierte End-to-End-Lösungen für die sichere Cloud-Anbindung, Sensorik und kognitive Verarbeitung bis hin zur Fahrzeugsteuerung.

Renesas hat seine aktuellen, autonomen Fahrzeuge Lincoln MKZ und ADAS Cadillac um evolutionäre Upgrades in den Bereichen Embedded-Vision, LiDAR, GPS und Security erweitert. Darüber hinaus präsentiert Renesas die neue Plattform Renesas Connected Cockpit Vehicle, die auf einem Dodge Ram 1500 Truck entwickelt wurde. Dieses Fahrzeug zeigt die Konvergenz von Embedded- und Cloud-gestützten Technologien, die ein integrierteres und personalisiertes Fahrerlebnis ermöglichen. Renesas zeigt diese Fahrzeuge vom 9. bis 12. Januar 2018 auf der CES 2018 in Las Vegas auf dem Renesas Advanced and Autonomous Test-Parcours sowie im Bereich Future Ready Solutions Showcase.

„Kürzere Markteinführungszeiten, Flexibilität im Hinblick auf zukunftssichere, geringere Stücklistenkosten und fertigungsorientiertes Design zählen zu den aktuellen Herausforderungen für OEMs und Tier1s bei der Entwicklung von serienreifen Fahrzeugen für das autonome Fahren und vernetzte Cockpits“, erläutert Amrit Vivekanand, Vice President, Automotive Systems Business Division, Renesas Electronics. „Die erweiterten Cadillac- und Lincoln-Fahrzeuge sowie der neue Dodge Ram mit vernetztem Cockpit unterstützen OEMs und Systemlieferanten dabei, diese Herausforderungen zu meistern und dabei ihre Entwicklung im Bereich autonomes Fahren und vernetzte Cockpits beschleunigen zu können. Wir sind sehr beeindruckt von der positiven Reaktion auf unsere aktuellen integrierten Plattformen und freuen uns über die Zusammenarbeit mit unseren Technologiepartnern in diesem Bereich.“

Als Entwicklungsplattformen für Systemhersteller in der Automobilbranche konzipiert, ermöglichen die Fahrzeuge von Renesas die Erstellung von sicheren, integrierten Lösungen, die über die reinen Halbleiter hinausgehen. Sie beruhen auf leistungsfähigen, äußerst zuverlässigen Renesas-Lösungen für den Automotive-Einsatz, wie z. B.:

* R-Car SoCs (System-on-Chip) der dritten Generation, wie etwa R-Car H3 (Connected Cockpit in Lincoln- und Cadillac-Fahrzeugen) und R-Car V3M (in Lincoln- und Cadillac-Fahrzeugen)
* die gängige Mikrocontroller-Familie (MCU) RH850 für die Fahrzeugsteuerung
* die Renesas IMP-X5 Computervision-Processing-Architektur

**Renesas Connected Cockpit Vehicle (Dodge Ram 1500)**

* **Integrierte Cockpit-Lösungen für den Praxiseinsatz**: Im Jahr 2018 bringt Renesas mit seinem neuen Connected Cockpit Vehicle verschiedene Lösungen für das integrierte Armaturenbrett in den realen Praxiseinsatz.
  + Die auf einem Dodge Ram 1500 Truck entwickelte, zukunftsorientierte Plattform vereint serienreife Hard- und Software in Automotive-Qualität.
  + Das Connected Cockpit besteht aus einem digitalen 12,5-Zoll 3D-Cluster sowie einem 17-Zoll Full-HD-Mittelkonsolen-Display, die beide von einem einzigen R-Car H3 SoC angesteuert werden. Auf ihm laufen sowohl ein serienreifes sicheres Betriebssystem und ein Android™ Betriebssystem (OS) in einer virtualisierten Umgebung, um Navigation, Software-Defined-Radio, Multimedia-Streaming, Cloud-Connectivity und eine kundenspezifische Multi-OS HMI zu unterstützen. Das System unterstützt zudem kritische Anwendungen nach ISO 26262 wie biometrische Gesichtserkennung und eMirror als digitalen Ersatz für Rück- und Seitenspiegel. Weiterhin ermöglichen moderne virtualisierte Display-Sharing- Technologien eine nahtlose Integration der beiden Betriebssysteme und Applikationen auf jedem Display.
  + Zu den strategischen Partnern beim Dodge RAM Connected Cockpit zählen: Altia, EPAM, FiberDyne, Green Hills Software, Maxim Integrated und New Foundry.

**Renesas Autonomous Vehicle (Lincoln MKZ)**

* **Sicheres autonomes Fahren auf der Straße**: Im Dezember 2016 stellte Renesas das autonome Fahrzeug nach SAE Level 4 (<http://www.sae.org/>) vor. Diese Technologie wurde auf dem Fahrzeugmodell Lincoln MKZ entwickelt und erstmals auf der CES 2017 präsentiert.
  + Im Laufe des vergangenen Jahres hat Renesas seine Zusammenarbeit mit wichtigen Partnern ausgebaut und neue Möglichkeiten der Entwicklung und des Einsatzes von Technologien für das autonome Fahren erarbeitet. Insbesondere wurde die Umgebungserfassung in einem städtischen Umfeld auf einem Lincoln MKZ im realen Einsatz erprobt.
  + Für das Jahr 2018 wurde die Fahrzeugplattform erheblich weiterentwickelt und bietet nun dank weiterentwickelter Vision-basierter Technologien, Netzwerkfunktionen mit abgesicherter Kommunikation und Deep-Learning-Funktionen eine bessere Orientierung und mehr Sicherheit in der Fahrzeugumgebung.
  + Der Lincoln MKZ nutzt ein System aus neun Kameras und bietet Funktionen wie die Erkennung von Fahrzeugen, Fahrbahnmarkierungen, Stoppzeichen, Geschwindigkeitsbegrenzungen, Verkehrsampeln, Fußgängern und Parkplätzen. All dies läuft auf einem kosten- und energieeffizienten R-Car SoC, das speziell für Computervision und maschinelles Lernen gemäß dem Automotive-Standard für funktionale Sicherheit (ISO 26262) und Zuverlässigkeit entwickelt wurde.
  + Zu den Architektur-Upgrades gegenüber dem Status auf der CES 2017 zählen weiterentwickelte, kosteneffiziente GPS- und LiDAR-Sensoren, ISO 26262-konforme DNNs, kosten- und energieeffiziente Prozessoren (R-Car V3M) und nunmehr neun Objekt-Erkennungskameras. Die Stabilität der Positionserkennung wurde durch die Verschmelzung von GPS, LiDAR und einem serienreifen, hochauflösenden Mapping verbessert.
  + Die Erweiterungen der Architektur umfassen kostengünstigere Sensoren, Deep-Learning mit ASIL-Prozessoren sowie eine hohe Fehlerabdeckung für Sensoren und zentrale Komponenten im Systemdesign. Das aktualisierte Fahrzeug verfügt über ausgefeilte, Automotive-Standard-konforme Verfahren für den Kartenabgleich, die demnächst in Serienfahrzeugen zum Einsatz kommen und teure, unpraktische GPS-Positionserkennungstechnologien ersetzen werden.
  + Zu den strategischen Partnern beim Lincoln MKZ gehören: HELLA Aglaia, QNX, und die University of Waterloo.

**Renesas Connected Vehicle (Cadillac SRX)**

* **Vernetztes Fahren für die breite Masse**: Im Oktober 2015 präsentierte Renesas das erste Mitglied seiner Plattform-Fahrzeuge für die Entwicklung des autonomen Fahrens, das auf einem Cadillac SRX entwickelt wurde und eine Kombination aus Sensorfusion, 3D-Surround-View, V2X und eine Integration mobiler Anwendungen umfasste.
  + Renesas hat in den vergangenen zwei Jahren seine enge Zusammenarbeit mit maßgeblichen Partnern fortgesetzt und neue Entwicklungs- und Einsatzmöglichkeiten von Connected-Automotive-Technologien erarbeitet. Dabei wurde der reale Straßenfahrbetrieb mit dem Cadillac SRX erprobt.
  + Für das Jahr 2018 wurde die Fahrzeugplattform weiterentwickelt und bietet nun verbesserte Orientierung und erhöhte Sicherheit in der Fahrzeugumgebung dank weiterentwickelter Vision-gestützter Systeme, drahtloser Übertragungsfunktionen und Algorithmen für Fahrzeug-zu-Fahrzeug- und Fahrzeug-zu-Infrastruktur-Anwendungen.
  + Das erweiterte Cadillac SRX Fahrzeugmodell demonstriert die Konvergenz von Sensorfusion-, Security- und anderen ADAS-Funktionen anhand des R-Car H3 SoC. Es zeigt zudem die 3D-Surround-View-Erkennung von Fußgängern und Fahrzeugen auf der Basis einer On-Chip IMP-X5 parallel programmierbaren Engine, erweiterten Ethernet-Surround-View-Kameras und eines Tote-Winkel-Warnsignals für das Rückfahrsystem.
  + Abgesicherte Kommunikation mit optimierten Timing-Protokollen, drahtlose Update-Funktionen und Cloud-gestützte Routenberechnung nutzen alle verfügbaren leitungsgebundenen und drahtlosen Protokolle einschließlich 5G und DSRC-Entwicklungen.
  + Zu den strategischen Partnern beim Cadillac SRX zählen: eTrans, Neusoft und die University of Waterloo.

Die Fahrzeuge spiegeln die Erweiterungen und den Reifegrad der Hard- und Softwarelösungen von Renesas und seinen Ecosystem-Partnern für das autonome Fahren und vernetzte Cockpits wider.

**Über Renesas Electronics Europe**

Renesas liefert mit seinen umfassenden Halbleiterlösungen innovatives Embedded-Design. Als einer der führenden Anbieter von Mikrocontrollern, A&P- und SoC-Produkten sowie integrierten Plattformen steht Renesas für langjährige Expertise und höchste Qualität. Mit seiner breiten Lösungspalette fokussiert Renesas auf die Anwendungsbereiche Automotive, Industrie, Smart Home, Büroautomation sowie Informations- und Kommunikationstechnologie. Das im Jahr 2010 gegründete Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Japan. Mit mehr als 800 Hardware- und Software-Alliance-Partnern weltweit verfügt das Unternehmen über das größte lokale Support-Netzwerk der Branche. Die europäische Firmenstruktur besteht aus drei Geschäftsbereichen: Automotive, Broad-based und Industrial Solution Business Unit.

Weitere Informationen unter: [www.renesas.com](http://www.renesas.com)

Renesas Electronics Europe informiert auch auf <http://twitter.com/Renesas_Europe>, <http://facebook.com/RenesasEurope> und <http://youtube.com/RenesasPresents>.

**Hinweis**

Renesas autonomy ist ein Warenzeichen der Renesas Electronics Corporation. Android ist ein Warenzeichen von Google LLC. Alle anderen, in dieser Pressemitteilung erwähnten Produkte und Dienstleistungen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer entsprechenden Inhaber.

**Unternehmenskontakt für Leser- und Kundenanfragen:**

Simone Kremser-Czoer

Renesas Electronics Europe GmbH, Karl-Hammerschmidt-Str. 42, 85609 Aschheim-Dornach   
Tel.: +49 89 38070-216  
E-Mail: [simone.kremser-czoer@renesas.com](mailto:simone.kremser-czoer@renesas.com)

Web: [www.renesas.com](http://www.renesas.com)

**Agenturkontakt für weitere Presseinformationen, Bildmaterial oder Artikelanfragen:**

Alexandra Janetzko

HBI Helga Bailey GmbH (PR-Agentur), Stefan-George-Ring 2, 81929 München

Tel.: +49 89 99 38 87-32

Fax: +49 89 930 24 45

E-Mail: [alexandra\_janetzko@hbi.de](mailto:alexandra_janetzko@hbi.de)

Web: [www.hbi.de](http://www.hbi.de/)