**Pressemitteilung**

Nr.: REN0788(A)

**Renesas Electronics liefert mit dem R-Car E3 System-on-Chip hochwertige 3D-Grafik für Kombi-Instrumente mit großem Display**

*Single-Chip SoC senkt Systemkosten und erweitert Skalierbarkeit über die gesamte R-Car-Familie für integrierte Kombi-Instrumente und IVI-Systeme wie Audioanzeige*

Düsseldorf, 17. Oktober 2018 – Angesichts der zunehmenden Nachfrage nach Kombi-Instrumenten mit großem Display für alle Fahrzeugklassen erweitert Renesas Electronics Corporation (TSE: 6723), ein führender Anbieter hochmoderner Halbleiterlösungen, seine skalierbare Palette an SoCs (System-on-Chip) der Produktfamilie R-Car. Mit dem neuen R-Car E3 lässt sich High-End-3D-Grafik auf der größten Display-Klasse für Kombi-Instrumente in Fahrzeugen realisieren: 12,3 Zoll, 1.920 x 720 Pixel. Das Single-Chip SoC verbindet reibungslose 3D-Wiedergabefunktionen mit integriertem Audio-DSP und weiteren Peripheriefunktionen. Damit unterstützt das SoC Kombi-Instrumente sowie IVI-Systeme (In-Vehicle Infotainment) mit Audioanzeige und weiteren Funktionalitäten.

R-Car E3 ist eine Weiterentwicklung des Vorgänger-SoCs [R-Car D3](https://www.renesas.com/us/en/solutions/automotive/soc/r-car-d3.html) für 3D-Grafikcluster mit verbesserter Renderingleistung für 3D-Grafik. Als Teil der Renesas R-Car-Familie bietet das neue SoC ebenfalls Funktionen für funktionale Sicherheit und Security. Diese sind entscheidend für vernetzte Fahrzeuge, da die Rolle der Mensch-Maschine-Schnittstelle (HMI – Human-Machine Interface) immer wichtiger wird. Mit diesen Funktionsmerkmalen vereinfacht das R-Car E3 die Entwicklung robuster Systeme, die sowohl mit Störungen als auch Cyberangriffen umgehen können.

Das Single-Chip Design erlaubt die Integration der unterschiedlichsten Systeme. Es verringert damit die Gesamtkosten für die Systementwicklung deutlich und erzielt zudem erhebliche Platzeinsparungen. R-Car E3 ist ebenso skalierbar wie die SoCs [R-Car H3](https://www.renesas.com/us/en/solutions/automotive/soc/r-car-h3.html) und [R-Car M3](https://www.renesas.com/us/en/solutions/automotive/soc/r-car-m3.html) für integrierte Cockpits sowie das R-Car D3 für Kombi-Instrumente und ermöglicht damit ein Höchstmaß an Wiederverwendbarkeit von Software. Partnerunternehmen von Renesas mit umfassender Erfahrung im Bereich von Kombi-Instrumenten stellen neben Unterstützung zur Systemintegration auch Betriebssysteme (OS – Operating Systems) und HMI-Tools bereit. Dies verringert den Entwicklungsaufwand erheblich und weitet die Software-Unterstützung auf eine breite Palette an Fahrzeugen aus. Dieser Support reicht von Fahrzeugen der Premium-Klasse, die aktuell High-End-3D-Grafik bieten, bis zur Einstiegsklasse, bei denen integrierte Systeme und vollwertige Grafik bald zum Standard werden.

„Strenge Anforderungen an funktionale Sicherheit und Security sind die treibenden Kräfte für die Nachfrage nach Kombi-Instrumenten mit immer umfassenderen Grafikfunktionalitäten für eine genaue Anzeige von immer größer werdender Informationsmengen für den Fahrer“, erklärt William Asburry, Manager Electrical Engineering bei Fiat Chrysler Automobiles (FCA). „Derartige Informationen in 3D und 2D über hochauflösende Grafiken anzeigen zu können, ist zu einem entscheidenden Kriterium für künftige Cluster-Implementierungen geworden. Darüber hinaus leistet die Skalierbarkeit der Renesas R-Car SoCs mit ihrer zugehörigen Software einen wichtigen Beitrag zur Implementierung der erforderlichen Funktionen und zur Optimierung unserer Entwicklungsinvestitionen.“

„Grafik-Clustersysteme sind äußerst wichtig, um Instrumenten- und IVI-Informationen präzise und zuverlässig an den Fahrer zu übermitteln“, erläutert **Ryoichi Nishikawa, General Manager, Cockpit Systems Division, Denso Corporation**. „Mit zunehmender Komplexität der Grafik in diesen Systemen erlauben die R-Car-Produkte von Renesas Autoherstellern in Zukunft, nicht nur den Informationsbedarf der Fahrer zu erfüllen. Sie werden auch ein bisher unerreichtes Maß an Effizienz in der Entwicklung ermöglichen, indem sich die Software-Ressourcen umfassend für eine breite Palette von Fahrzeug-Klassen anwenden lassen.“

„Umfassende grafische Kombi-Instrumente, die dem Fahrer die passenden Informationen genau dann anzeigen, wann er sie benötigt, werden im Zuge der Weiterentwicklung von autonomem Fahren und ADAS-Funktionen zum de facto-Standard der Branche“, so **Keiichi Nagano, Executive Manager für Entwicklung bei Nippon Seiki Co., Ltd**. „Dies erfordert höchst leistungsfähige Grafik-Engines mit ausgefeilter Grafik-Rendering-Funktionalität sowie Cybersecurity und funktionale Sicherheit. R-Car E3 von Renesas erfüllt diese Anforderungen auf der ganzen Linie und ermöglicht die Entwicklung von Cockpit-Systemen der nächsten Generation.“

Renesas arbeitet mit einer Reihe von OS- und HMI-Herstellern sowie Systemintegratoren zusammen, die führend in den Bereichen Kombi-Instrumente und IVI sind. Systementwicklern steht dazu von mehr als 250 Renesas [R-Car-Consortium](https://www.renesas.com/us/en/support/partners/r-car-consortium.html)-Partnerunternehmen eine breite Palette an Automotive-Lösungen zur Verfügung. Diese unterstützen sie dabei, die Anzahl der Entwicklungsschritte und die Kosten für 3D-Grafik in Fahrzeugen von der Einstiegs- bis zur Premium-Klasse weiter zu verringern.

Die wichtigsten Spezifikationen des neuen Produkts stehen auf einem [separaten Datenblatt](https://www.renesas.com/eu/en/about/press-center/news/2018/10/20181017-r-car-e3-specs.pdf) bereit.

Weitere Informationen zum R-Car E3 von Renesas unter:

<https://www.renesas.com/eu/en/solutions/automotive/soc/r-car-e3.html>

Weitere Informationen über die Renesas-Produkte im Bereich Kombi-Instrumente sind abrufbar unter: <https://www.renesas.com/en/solutions/automotive/instrument-cluster.html>

**Verfügbarkeit**

Muster des R-Car E3 SoCs sind ab sofort zu einem Preis von US$ 60 pro Stück erhältlich. Der Start der Massenproduktion ist für Dezember 2019 geplant. Das monatliche Produktionsvolumen soll bis Dezember 2020 insgesamt 100.000 SoCs erreichen.

**Über Renesas Electronics Corporation**

Renesas Electronics Corporation liefert mit seinen umfassenden Halbleiterlösungen innovatives und zuverlässiges Embedded-Design. Als einer der [weltweit](https://www.renesas.com/en-hq/about/company/profile/global.html) 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. Weitere Informationen unter: [renesas.com](https://www.renesas.com)

###

**Hinweis**

Arm und Cortex sind eingetragene Warenzeichen von Arm Limited. PowerVR ist ein eingetragenes Warenzeichen von Imagination Technologies Limited. HyperFlash ist ein Warenzeichen der Cypress Semiconductor Corporation. QNX und Neutrino sind Warenzeichen von BlackBerry Limited, die in bestimmten Staaten registriert und/oder genutzt werden und unter Lizenz von QNX Software Systems Limited verwendet werden. Green Hills Software und INTEGRITY sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Green Hills Software, Inc. in den USA und/oder international. Alle anderen, in dieser Pressemitteilung erwähnten Namen von Produkten oder 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

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

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