**Pressemitteilung**

Nr.: REN0858(A)

**Renesas Electronics präsentiert mit der neuen RA-Familie 32-Bit Arm Cortex-M Mikrocontroller mit überlegener Leistung und hoher Sicherheit für intelligente IoT-Anwendungen**

*Die RA-MCU-Familie vereint hochentwickelte Sicherheit, Konnektivität und HMI mit den Vorteilen eines flexiblen Softwarepakets und umfassendem Partner-Ecosystem*

Düsseldorf, 8. Oktober 2019 – Renesas Electronics Corporation (TSE: 6723), ein führender Anbieter innovativer Halbleiterlösungen, stellt mit Renesas Advanced (RA) eine neue Familie von 32-Bit Arm® Cortex®-M Mikrocontrollern (MCUs) vor. Die RA-MCUs bieten die einmalige Kombination aus optimierter Leistung, Sicherheit, Konnektivität, Peripherie-IP und einfach einzusetzendem FSP (Flexible Software Package) für die nächste Generation von Embedded-Lösungen. Zur Unterstützung der neuen RA-Familie hat Renesas ein umfassendes Partner-Ecosystem aufgebaut, das eine Reihe von Soft- und Hardware-Komponenten bereitstellt, die mit RA-MCUs sofort einsatzbereit sind.

Das Ecosystem der RA-Familie trägt dazu bei, die Entwicklung von IoT-Anwendungen zu beschleunigen, einschließlich Schlüsseltechnologien wie Security, Safety, Konnektivität und HMI. Das Design mit RA-MCUs macht es Entwicklern einfach, IoT-Endpunkt- und Edge-Anwendungen für Industrie- und Gebäudeautomation, Metering, Gesundheitswesen und Haushaltsgeräte zu entwickeln. Die RA-Familie ist nach Level 1 PSA Certified™. Sie umfasst die RA2-Serie (bis zu 60 MHz), RA4-Serie (bis zu 100 MHz), RA6-Serie (bis zu 200 MHz) und die Dual-Core-RA8-Serie, die zu einem späteren Zeitpunkt auf den Markt kommt.

„RA-MCUs bieten Anwendern ein Höchstmaß an IoT-Sicherheit, indem sie unsere Secure Crypto Engine IP mit NIST-CAVP-Zertifizierungen auf der Arm TrustZone® für Armv8-M kombinieren. Gleichzeitig bieten sie Manipulationserkennung und erhöhen den Schutz gegen Side-Channel-Angriffe“, erklärt **Roger Wendelken, Senior Vice President der IoT & Infrastructure Business Unit von Renesas**. „Skalierbarkeit und Kompatibilität innerhalb der RA-Familie ermöglichen es unseren Kunden, eine breite Palette an Produkten zu realisieren und dank unseres flexiblen Softwarepakets auf der Basis von Amazon FreeRTOS, ThreadX oder anderen RTOS- und Middleware-Lösungen schnell mit der Entwicklung beginnen zu können.“

„Angesichts des heutigen hohen Innovationstempos müssen Entwickler ihre Markteinführungszeiten verkürzen - ohne Kompromisse bei wichtigen Funktionen wie Sicherheit und Konnektivität“, erläutert **Dipti Vachani, Senior Vice President und General Manager, Automotive and IoT Line of Business, Arm**. „Die neue RA-MCU-Familie ist PSA-zertifiziert und beweist, dass sie auf zuverlässigen Sicherheitskriterien basiert, die es Entwicklern ermöglichen, Security und Safety von leistungsstarken Endpunkt-Anwendungen zu erhöhen.“

Die ersten fünf ab heute verfügbaren RA-MCU-Gruppen bestehen aus 32 skalierbaren MCUs mit Arm Cortex-M4 und Cortex-M23 Prozessorkernen. Sie verfügen über eine Pinzahl von 32 Pins bis 176 Pins, 256 KB bis 2 MB Code-Flash-Speicher, 32 KB bis 640 KB SRAM und Konnektivität wie USB, CAN und Ethernet. Funktions- und Pin-Kompatibilität vereinfachen den Wechsel innerhalb der RA-Familie. Jede RA-MCU-Gruppe bietet überlegenen aktiven und Standby-Betrieb sowie erweiterte Funktionen wie die beliebte kapazitive HMI-Touch-Technologie von Renesas.

Das FSP (Flexible Software Package) der RA-Familie bietet eine offene Architektur, die es Kunden ermöglicht, ihren Legacy-Code wiederzuverwenden und mit Softwarebeispielen von Renesas und Ecosystem-Partnern zu kombinieren, um schnell komplexe Funktionen zu implementieren. Das FSP umfasst Amazon FreeRTOS und wird bis Anfang 2020 auch um Unterstützung für ThreadX RTOS und Middleware auf Cortex-M23 und Cortex-M33 MCUs ergänzt, was eine erstklassige Device-to-Cloud-Lösung für Entwickler bietet. Diese einsatzbereiten Optionen lassen sich einfach ersetzen und mit jedem anderen RTOS oder jeder beliebigen Middleware erweitern.

Die Roadmap der RA-Familie sieht für 2020 die Einführung weiterer MCUs mit weiterentwickelter Technologie, einzigartigen Funktionen und einem wachsenden Partner-Ecosystem vor. Die Roadmap umfasst PSA-zertifizierte und Trusted Firmware-M (TF-M) API-konforme Bausteine, einschließlich Cortex-M33 MCUs, Low-Power Cortex-M23 MCUs und BLE/IEEE 802.15.4 Wireless IoT-Produkte. MCUs mit TF-M/PSA-Zertifizierung geben Kunden das Vertrauen und die Sicherheit, schnell abgesicherte IoT-Endpunkt- und Edge-Anwendungen sowie intelligente Fabrikanwendungen für Industrie 4.0 umsetzen zu können.

**Renesas erweitert mit der RA-Familie seine führende Expertise bei 32-Bit-MCUs**

Die Renesas RA-Familie stärkt die etablierte und erfolgreiche 32-Bit-MCU-Familie von Renesas, einschließlich der RX-Familie und der Renesas Synergy™ Plattform - allesamt entwickelt, um den Kunden Mehrwert und einzigartige Differenzierung am Markt zu bieten. Renesas Synergy basiert auf dem Arm Cortex-M Core und bietet MCUs in Kombination mit unmittelbar einsatzbereiter Software und Entwicklungstools. Die RX-Familie (Renesas eXtreme) verfügt über einen proprietären RX-Core mit branchenführender 32-Bit CoreMark®/MHz-Performance sowie sehr großem Code-Flash-Speicher und SRAM.

Die ersten verfügbaren RA-Bausteine umfassen hardwarebasierte Sicherheitsfunktionen, von der einfachen AES-Beschleunigung bis hin zu vollständig integrierten Krypto-Subsystemen, die innerhalb der MCU isoliert sind. Die Secure Crypto Engine bietet symmetrische und asymmetrische Ver- und Entschlüsselung, Hash-Funktionen, TRNG (True Random Number Generation) sowie erweiterte Schlüsselverarbeitung, einschließlich Schlüsselgenerierung und MCU-spezifisches Key Wrapping. Eine Access-Management-Funktion schaltet die Krypto-Engine ab, wenn das richtige Zugriffsprotokoll nicht eingehalten wird. Ein dedizierter RAM gewährleistet zudem, dass Schlüssel niemals in Klartext auf eine CPU oder einen Peripheriebus gelangen. Die Entwicklungsumgebung der RA-Familie bietet On-Chip-Debugging, IDEs, Compiler, Support-Tools, Evaluation-Kits und Boards sowie Designdateien, Schaltpläne, PCB-Layouts und Stücklisten.

**Preise und Verfügbarkeit**

Die ersten fünf MCU-Gruppen der RA-Familie sind ab sofort über die weltweiten Distributionspartner von Renesas Electronics erhältlich und kosten zwischen 2,50 USD und 7,00 USD (in 10.000er-Stückzahlen). Weitere Informationen zur RA-Familie unter: <https://www.renesas.com/ra>

**Über Renesas Electronics Corporation**

Renesas Electronics Corporation ([TSE: 6723](http://www.jpx.co.jp/english/)) liefert mit seinen umfassenden Halbleiterlösungen innovatives und zuverlässiges Embedded-Design. Renesas ist einer der [weltweit](https://www.renesas.com/eu/en/about/company/profile/global.html) führenden Anbieter von Mikrocontrollern, A&P- und SoC-Produkten. 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, Arm Cortex, PSA Certified und Arm TrustZone sind Marken oder eingetragene Marken von Arm Limited in der EU und anderen Ländern. CoreMark ist eine eingetragene Marke des Embedded Microprocessor Benchmark Consortium. Renesas Synergy ist eine Marke der Renesas Electronics Corporation. Alle Namen der in dieser Pressemitteilung erwähnten Produkte oder Dienstleistungen sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Inhaber.

**Medienkontakt 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

E-Mail: alexandra\_janetzko@hbi.de

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