**Pressemitteilung**

Nr.: REN2314(A)

**Renesas erweitert RA-MCU-Familie um zwei neue Entry-Line-Gruppen – eine optimale Kombination aus Funktionsumfang und Preis-Leistungsverhältnis**

*Neue RA4E2- und RA6E2-MCUs bieten mit bis zu 200 MHz eine hohe Leistung in kompakten Gehäusen mit umfangreichen Peripherieoptionen*

**Düsseldorf, 9. März 2023 –** Renesas Electronics Corporation (TSE:6723), ein führender Anbieter innovativer Halbleiterlösungen, erweitert seine 32-Bit-Mikrocontroller (MCUs) der RA-Familie um zwei neue Gruppen, die auf dem Arm® Cortex®-M33-Kern mit Arm TrustZone®-Technologie basieren. Die neue RA4E2-Gruppe mit 100 MHz sowie die RA6E2-Gruppe mit 200 MHz sind so optimiert, dass sie eine erstklassige Energieeffizienz ohne Kompromisse bei der Leistung gewährleisten. Mit 128 Kbyte und 256 Kbyte Flash-Optionen sowie 40 KByte SRAM verfügen die neuen Gruppen über zahlreiche Anschlussmöglichkeiten wie On-Chip-CAN FD, USB, QSPI, SSI und I3C-Schnittstellen. Außerdem ermöglichen sie einfaches Upgraden auf andere Bausteine der RA-Familie. Sie sind ideal für Anwendungen, die hohe Leistung in kompakten Gehäusen erfordern, wie Sensorik, Gaming, Wearables und Haushaltsgeräte.

Der RA4E2 und der RA6E2 sind die kosteneffektivsten Mitglieder der RA-Familie mit integriertem CAN FD. Sie sind in kleinen Gehäuseoptionen erhältlich, darunter ein platzsparendes 4 x 4 mm BGA mit 36 Pin und ein 5 x 5 mm QFN mit 32 Pin. Damit lassen sich die Anforderungen von kostensensitiven und platzbeschränkten Anwendungen erfüllen. Darüber hinaus sparen die neuen Bausteine aufgrund ihrer geringen Leistungsaufnahme Energie, so dass die Endprodukte einen Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit leisten.

Das Flexible Software Package (FSP) von Renesas unterstützt alle RA-Bausteine. Es umfasst hocheffiziente Treiber und Middleware, die die Implementierung von Kommunikationsfunktionen erleichtern und die Funktionalität der Peripherie verbessern. Die GUI des FSP vereinfacht und verkürzt den Entwicklungsprozess. Es ermöglicht die flexible Nutzung von Legacy-Code sowie die einfache Kompatibilität und Skalierbarkeit mit anderen Bausteinen der RA-Familie. Entwickler, die das FSP einsetzen, haben außerdem Zugang zum gesamten Arm-Ecosystem sowie zum umfangreichen Partnernetzwerk von Renesas. Dieses bietet eine breite Palette von Tools, die die Markteinführung beschleunigen.

„Unsere RA-Familie übertrifft weiterhin die Erwartungen, indem sie marktführende Leistung, Funktionalität, einfache Entwicklung und Mehrwert bietet“, erklärt **Roger Wendelken, Senior Vice President der IoT & Infrastructure Business Unit bei Renesas**. „Die neuen RA4E2- und RA6E2-Gruppen sind herausragende Beispiele dafür, warum viele Kunden sich für die RA-Familie als die MCU-Familie ihrer Wahl entschieden haben. Wir sind überzeugt, dass diese Bausteine den entscheidenden Vorteil für eine Vielzahl von Anwendungen bieten. Und wir sind sicher, dass viele Entwickler die RA-Familie auch für künftige Designs nutzen werden.“

„Über 90 Prozent der ausgelieferten Prozessoren sind Mikrocontroller. Die Anwendungen, in denen diese MCUs zum Einsatz kommen, sind äußerst vielfältig (Anmerkung 1)“, erläutert **Tom Hackenberg, Principal Market & Technology Analyst für Computing und Software bei der Yole Group**. „Renesas baut sein RA-Angebot kontinuierlich aus. Dadurch kann das Unternehmen mehr Kunden in mehr Märkten mit optimierten Bausteinen für dieses breite Spektrum an spezifischen Anwendungen adressieren.“

**Die MCU-Gruppe RA4E2**

Die [RA4E2-Gruppe](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/ra-cortex-m-mcus/ra4e2-entry-line-100mhz-arm-cortex-m33-general-purpose-microcontroller?utm_campaign=mcu_ra4_6e2&utm_source=press_release&utm_medium=press_release&utm_content=ra4e2) umfasst fünf verschiedene Optionen, die von 32-Pin- bis 64-Pin-Gehäusen mit einer Größe von nur 4 mm x 4 mm reichen. Sie verfügen über 128 kB Flash-Speicher und 40 kB SRAM. Die RA4E2-Bausteine bieten eine ausgezeichnete aktive Leistungsaufnahme von 82 µA/MHz bei einer Flash-Ausführung von 100 MHz. Sie haben einen erweiterten Betriebstemperaturbereich von -40/105°C. Die RA4E2-Gruppe ist ideal für kostensensitive Anwendungen und andere Systeme, die eine optimale Kombination aus Leistung, geringem Stromverbrauch und kleiner Gehäusegröße erfordern.

**Hauptmerkmale der RA4E2-Gruppe**

* Arm Cortex-M33-CPU-Kern mit 100 MHz
* Integrierter Flash-Speicher mit 128 kB; 40 kB RAM
* Unterstützung eines weiten Temperaturbereichs: Ta = -40/105°C
* Gehäuseoptionen mit 32 bis 64 Pin
* Niedrige Leistungsaufnahme: 82 µA/MHz im aktiven Modus bei einer Taktfrequenz von 100 MHz
* Integrierte Kommunikationsoptionen einschließlich USB 2.0 Full-Speed Device, SCI, SPI, I3C, HDMI CEC, SSI und CAN FD
* Verringerte Systemkosten dank internem Oszillator, umfangreicher GPIO, hochentwickelter Analogtechnik, Unterspannungserkennung und interner Reset-Funktion

**Die MCU-Gruppe RA6E2**

Die MCUs der [RA6E2-Gruppe](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/ra-cortex-m-mcus/ra6e2-entry-line-200mhz-arm-cortex-m33-general-purpose-microcontroller?utm_campaign=mcu_ra4_6e2&utm_source=press_release&utm_medium=press_release&utm_content=ra6e2) bieten eine Leistung von 200 MHz. Die Gruppe umfasst 10 verschiedene Bausteine mit 32- bis 64-Pin-Gehäusen, die nur 4 mm x 4 mm groß sind. Sie verfügen über 128 kB bis 256 kB Flash-Speicher und 40 kB SRAM. Die RA6E2-Bausteine überzeugen mit herausragenden Spezifikationen zur Leistungsaufnahme. Darüber hinaus stellen sie umfangreiche Peripherie- und Connectivity-Optionen bereit und zeichnen sich durch eine einzigartige Kombination von Leistung und Funktionsumfang aus.

**Hauptmerkmale der RA6E2-Gruppe**

* Arm Cortex-M33-CPU-Kern mit 200 MHz
* Integrierte Flash-Speicheroptionen von 128 kB bis 256 kB und 40 kB RAM
* Gehäuseoptionen mit 32 bis 64 Pin
* Niedrige Leistungsaufnahme: 80 µA/MHz im aktiven Modus bei einer Taktfrequenz von 200 MHz
* Integrierte Kommunikationsoptionen einschließlich USB 2.0 Full-Speed Device, SCI, SPI, I3C, HDMI CEC, SSI, QSPI und CAN FD
* Integrierter Timer
* Erweiterte Analogfunktionen

**Winning Combinations**

Renesas hat eine vollständige [Add-on VUI-Lösung (Voice User Interface)](https://www.renesas.com/application/iot-applications/smart-home/add-voice-user-interface-vui-solution?utm_campaign=mcu_ra4_6e2&utm_source=press_release&utm_medium=press_release&utm_content=vui_wc) entwickelt, die die RA6E2-MCU und andere kompatible Bausteine aus dem Renesas-Portfolio nutzt. Diese Lösung ist modular aufgebaut. Sie lässt sich einfach zu jeder Anwendung hinzufügen, die ein Voice User Interface benötigt, wie z. B. intelligente Thermostate oder Haushaltsgeräte. Die RA6E2-MCU erledigt alle Aufgaben, ohne die Host-MCU zu belasten. Diese Lösung ist nur eine der vielen Winning Combinations von Renesas. Hierbei handelt es sich um technisch ausgereifte, vollständige Systemarchitekturen, die das Entwicklungsrisiko reduzieren. Renesas bietet mehr als 300 Winning Combinations mit einer breiten Palette von Produkten aus dem Renesas-Portfolio an. Kunden können damit den Entwicklungsprozess beschleunigen und ihre Produkte schnell auf den Markt bringen. Die Winning Combinations stehen bereit unter: [renesas.com/win](https://www.renesas.com/winning-combinations?utm_campaign=mcu_ra4_6e2&utm_source=press_release&utm_medium=press_release&utm_content=wc_lp)

**Führende Rolle von Renesas bei MCUs**

Renesas ist ein weltweit führender Anbieter von MCUs und liefert jährlich mehr als 3,5 Milliarden Einheiten aus. Etwa 50 Prozent davon entfallen auf die Automobilindustrie, der Rest auf Industrie- und Internet-of-Things-Anwendungen sowie auf Rechenzentren und Kommunikationsinfrastrukturen. Renesas verfügt über das breiteste Portfolio an 8-, 16- und 32-Bit-Bausteinen und ist der branchenweit führende Anbieter von 16- und 32-Bit-MCUs. Die MCUs von Renesas zeichnen sich durch erstklassige Qualität und Effizienz bei herausragender Leistung aus. Als zuverlässiger Lieferant verfügt Renesas über jahrzehntelange Erfahrung in der Entwicklung intelligenter Secure MCUs, Realisierung von Dual-Source-Produktionsmodell-Strategien, branchenweit modernste MCU-Prozesstechnologie und ein ausgedehntes Netzwerk von mehr als 200 Ecosystem-Partnern. Weitere Informationen über die MCUs von Renesas unter: [renesas.com/MCUs](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors?utm_campaign=mcu_ra4_6e2&utm_source=press_release&utm_medium=press_release&utm_content=mcu_lp)

**Produkthighlight auf der embedded world 2023**

Renesas präsentiert die neuen RA4E2- und RA6E2-Bausteine auf der embedded world 2023 in Nürnberg, vom 14. bis 16. März, in Halle 1 an seinem Messestand 234.

**Verfügbarkeit**

Alle neuen RA4E2- und RA6E2-MCUs sind ab sofort verfügbar. Renesas bietet zudem separate Evaluation Kits und schnelle Prototyping-Boards für beide MCU-Gruppen an. Weitere Informationen unter [renesas.com/RA4E2](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/ra-cortex-m-mcus/ra4e2-entry-line-100mhz-arm-cortex-m33-general-purpose-microcontroller?utm_campaign=mcu_ra4_6e2&utm_source=press_release&utm_medium=press_release&utm_content=ra4e2) und [renesas.com/RA6E2](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/ra-cortex-m-mcus/ra6e2-entry-line-200mhz-arm-cortex-m33-general-purpose-microcontroller?utm_campaign=mcu_ra4_6e2&utm_source=press_release&utm_medium=press_release&utm_content=ra6e2).

**Über Renesas Electronics Corporation**

Renesas Electronics Corporation (TSE: 6723) engagiert sich für eine sicherere, intelligentere und nachhaltigere Zukunft, in der Technologie das Leben der Menschen vereinfacht. Als einer der weltweit führenden Anbieter von Mikrocontrollern vereint Renesas sein Know-how in den Bereichen Embedded Processing, Analog & Power sowie Connectivity und stellt ein umfassendes Portfolio an Halbleiterlösungen bereit. Diese Winning Combinations beschleunigen die Markteinführung von Automotive-, Industrie-, Infrastruktur- und IoT-Anwendungen. Renesas ermöglicht damit Milliarden von vernetzten, intelligenten Lösungen, die die Lebens- und Arbeitswelt der Menschen verbessern. Weitere Informationen unter: [renesas.com](https://www.renesas.com). Folgen Sie Renesas auch auf [LinkedIn](https://www.linkedin.com/company/renesas/), [Facebook](https://www.facebook.com/RenesasElectronics/), [Twitter](https://twitter.com/renesasglobal), [YouTube](https://www.youtube.com/user/RenesasPresents) und [Instagram](https://www.instagram.com/renesas_global/).

 ###

Anmerkung 1)

[Microcontroller (MCU) Market Monitor](https://jpn01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.yolegroup.com%2Fproduct%2Fmonitor%2Fmicrocontroller-mcu-market-monitor-%2F&data=05%7C01%7Cdon.parkman.xh%40renesas.com%7C737cd382dd9b4179b51f08db1adc9aed%7C53d82571da1947e49cb4625a166a4a2a%7C0%7C0%7C638133307024402990%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJWIjoiMC4wLjAwMDAiLCJQIjoiV2luMzIiLCJBTiI6Ik1haWwiLCJXVCI6Mn0%3D%7C3000%7C%7C%7C&sdata=XMhVVwCSopCYKlHprpfxguxfbEgqnfzQn9guvEnIapQ%3D&reserved=0), Yole Intelligence, 2023

**Hinweis**

Arm, Arm Cortex und TrustZone sind Marken oder eingetragene Marken von Arm Limited in der EU und anderen Ländern. Alle in dieser Pressemitteilung erwähnten Namen von Produkten 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/)