**Pressemitteilung**

Nr.: REN2439(A)

**Renesas erweitert mit leistungsstarkem Quad-Core-Anwendungsprozessor sein Angebot für Industrial Ethernet und Mehrachsen-Motorsteuerungen**

*Die neue MPU RZ/T2H ist dank leistungsstarker Anwendungsverarbeitung und schneller Echtzeitsteuerung ideal für Industrieroboter, SPS und Motion Control*

**Düsseldorf, 26. November 2024 –** Renesas Electronics Corporation (TSE:6723), ein führender Anbieter innovativer Halbleiterlösungen, stellt mit dem RZ/T2H den leistungsstärksten Mikroprozessor (MPU) vor, den Renesas für industrielle Anwendungen anbietet. Dank seiner herausragenden Anwendungs- und Echtzeitleistung ist der RZ/T2H in der Lage, Industrieroboter mit bis zu 9 Achsen mit hoher Geschwindigkeit und Präzision zu steuern. Er unterstützt eine umfassende Netzwerkkommunikation, einschließlich Industrial Ethernet, auf nur einem Chip. Die MPU ist für industrielle Steuerungen wie speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS), Motion Control, dezentrale Steuerungssysteme (DCS) und computergestützte numerische Steuerungen (CNC) ausgelegt.

Angesichts der steigenden Nachfrage nach automatisierter und arbeitseffizienter Fertigung kommen Industrieroboter wie Vertikalroboter und Industriesteuerungen zum Einsatz, um die automatisierte Produktion zu beschleunigen. Die RZ/T2H MPU vereint alle Funktionen und Leistungsmerkmale, die für die Entwicklung dieser Anwendungen erforderlich sind. Bisher benötigten industrielle Systeme mehrere MPUs oder eine Kombination aus FPGAs (Field Programmable Gate Arrays), um diese Anwendungen zu steuern. Die RZ/T2H MPU erfüllt nun alle Anforderungen auf nur einem Chip. Dies reduziert die Anzahl der Komponenten und spart die Zeit und die Kosten einer Entwicklung von FPGA-Programmen.

„Wir haben mit dem RZ/T2M und dem RZ/T2L einen herausragenden Markterfolg erzielt“, erklärt **Daryl Khoo, Vice President Embedded Processing 1st Business Division bei Renesas**. „Der RZ/T2H baut auf dieser Erfolgsgeschichte auf. Unsere Industriekunden können ihre vorhandenen Design-Assets nutzen und gleichzeitig noch innovativere und anspruchsvollere industrielle Motorsteuerungs- und Linux-Anwendungen realisieren. Besonders beeindruckt waren unsere Kunden von der Möglichkeit, mit dem RZ/T2H eine 9-Achsen-Motorsteuerung auf nur einem Chip realisieren zu können!“

**High-Performance-Anwendungsverarbeitung und schnelle Echtzeitsteuerung auf nur einem Chip**

Der RZ/T2H ist mit vier Arm® Cortex®-A55-Application-CPUs mit einer maximalen Betriebsfrequenz von 1,2 GHz ausgestattet. Als externen Speicher unterstützt er einen LPDDR4-3200-SDRAM mit 32 Bit. Die Echtzeitverarbeitung übernehmen zwei Cortex-R52-CPUs mit einer maximalen Betriebsfrequenz von 1 GHz. Jeder Core ist mit insgesamt 576 KB hochleistungsfähigem TCM (Tightly Coupled Memory) ausgestattet. Dadurch lassen sich rechen- und speicherintensive Aufgaben, wie die Ausführung von Linux-Anwendungen, die Berechnung von Roboterbahnen und die SPS-Sequenzverarbeitung auf nur einem Chip realisieren. Gleichzeitig unterstützt der RZ/T2H schnelle und präzise Echtzeitsteuerungen wie die Motorsteuerung und die Verarbeitung der Industrial-Ethernet-Protokolle.

**Motorsteuerung für bis zu 9 Achsen reduziert Komponentenkosten und Entwicklungszeit**

Der RZ/T2H von Renesas steuert bis zu 9 Servomotoren in Industrierobotern mit hoher Geschwindigkeit und Präzision. Der RZ/T2H verfügt über alles, was für die Motorsteuerung von bis zu 9 Achsen erforderlich ist. Dazu gehören 3-Phasen-PWM-Timer, Delta-Sigma-Schnittstellen zur Messung von Stromwerten und Encoder-Schnittstellen (A-format™, EnDat, BiSS®, Hyperface DSL und FA-CODER werden alle unterstützt). Darüber hinaus sind Peripheriefunktionen für die Motorsteuerung auf einem LLPP-Bus (Low Latency Peripheral Port) des Echtzeit-CPU-Kerns Cortex-R52 platziert. Dadurch wird ein schneller Zugriff von der CPU aus möglich.

**Flexible Unterstützung der Netzwerkkommunikation, einschließlich Industrial Ethernet**

Der RZ/T2H verfügt über vier Ethernet-Ports, drei Gigabit-Ethernet-MAC (GMAC) sowie einen Ethernet-Switch. Darüber hinaus bietet er Unterstützung für EtherCAT, PROFINET, EtherNet/IP, OPC UA und den TSN-Standard (Time-Sensitive Networking) der nächsten Generation. Dank der Kombination dieser Ethernet-Switches und GMAC unterstützt die MPU mehrere Industrial Ethernet Controller und Anwendungen. Sie lässt sich flexibel an eine Vielzahl von Controller-Anforderungen anpassen, wie z. B. die Ethernet-Kommunikation auf höheren Schichten.

**Spezielle Boards und Software für Industrieroboter und Steuerungen verfügbar**

Der RZ/T2H wird wie alle MPUs von Renesas mit dem Renesas Flexible Software Package (FSP) und einem Linux-Paket mit Langzeit-Support bereitgestellt. Eine sofort einsatzbereite Evaluierungslösung für die Mehrachsen-Motorsteuerung ist verfügbar. Sie umfasst Wechselrichter-Boards für den Antrieb von 9 Motoren, ein Softwarepaket für die Mehrachsen-Motorsteuerung und das Motion Utility Tool (ein Softwaretool für die Motorsteuerung). Stacks für Industrial Ethernet und ein Software-SPS-Paket sind ebenfalls enthalten, um die Systementwicklung zu beschleunigen.

„Industrieanwendungen entwickeln sich ständig weiter und erfordern immer komplexere Funktionen und Leistungsmerkmale“, erläutert **Micael Borgefeldt, Produktmanager bei IAR Systems**. „Mit der neuesten MPU RZ/T2H von Renesas bieten wir Entwicklern die Möglichkeit, flexible Anwendungskonfigurationen in 32-Bit-MCUs und 64-Bit-High-End-MPUs in Multicore-Umgebungen zu realisieren. Unsere IAR-Entwicklungslösung unterstützt und beschleunigt industrielle Innovationen der nächsten Generation, optimiert die Entwicklung und steigert die Effizienz wie nie zuvor.“

**Winning Combinations**

Renesas bietet im Rahmen seiner zahlreichen Winning Combinations auch eine [9-Achsen-Industriemotorsteuerung mit Ethernet](https://www.renesas.com/applications/industrial/motor-drives-robotics/9-axis-industrial-motor-control-ethernet?utm_campaign=mpu_rzt2h-empr&utm_medium=pr&utm_content=wc&type=feat), die den RZ/T2H mit zahlreichen kompatiblen Bausteinen wie dem [RV1S9231A IGBT Drive Photocoupler](https://www.renesas.com/products/interface/photocouplers-optocouplers/photocouplers-optocouplers-motor-drive/igbt-drive-photocouplers-optocouplers/rv1s9231a-25-output-current-high-cmr-igbt-gate-drive-5-pin-ssop-lsso5-82mm-creepage-distance-photocoupler?utm_campaign=mpu_rzt2h-empr&utm_medium=pr&utm_content=pp&type=feat) und dem [RV1S9353A Optically Isolated Delta-Sigma Modulator](https://www.renesas.com/products/interface/photocouplers-optocouplers/photocouplers-optocouplers-ic-output/isolation-amplifier-digital-output-photocouplers-optocouplers/rv1s9353a-optically-isolated-delta-sigma-modulator?utm_campaign=mpu_rzt2h-empr&utm_medium=pr&utm_content=pp&type=feat) kombiniert. Die Winning Combinations sind technisch ausgereifte Systemarchitekturen bestehend aus miteinander kompatiblen Komponenten, die nahtlos zusammenarbeiten. Sie ermöglichen ein optimiertes, risikoarmes Design für eine schnellere Markteinführung. Renesas bietet mehr als 400 Winning Combinations mit einer breiten Palette von Produkten aus seinem Portfolio an. Die Winning Combinations sind zu finden unter: [**renesas.com/win**](https://www.renesas.com/applications?utm_campaign=mpu_rzt2h-empr&utm_medium=pr&utm_content=pp&type=feat)

**Verfügbarkeit**

Der RZ/T2H ist ab sofort verfügbar. Renesas plant mit dem RZ/N2H die Markteinführung eines weiteren neuen Bausteins im ersten Quartal 2025, der die gleiche Leistung wie der RZ/T2H in einem kleineren Gehäuse bietet. Dieser eignet sich ideal für Industrieanwendungen wie SPS und Motion Control.

Der RZ/T2H wird im Rahmen des [Product Longevity Program (PLP)](https://www.renesas.com/support/product-longevity-program-plp) für Industrieanwendungen mit langen Lebenszyklen bereitgestellt. Weiterführende Informationen zum RZ/T2H unter: [https://www.renesas.com/rzt2h](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/rz-mpus/rzt2h-advanced-high-end-mpu-integrated-powerful-application-processing-and-high-precision-real-time?utm_campaign=mpu_rzt2h-empr&utm_medium=pr&utm_content=pp&type=feat)

**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/), [X](https://twitter.com/renesasglobal), [YouTube](https://www.youtube.com/user/RenesasPresents) und [Instagram](https://www.instagram.com/renesas_global/).

 ###
**Hinweis**

Arm und Arm Cortex 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 Communication Helga Bailey GmbH (PR-Agentur), Hermann-Weinhauser-Str. 73, 81673 München

Tel.: +49 89 99 38 87-32

E-Mail: alexandra\_janetzko@hbi.de

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