**Pressemitteilung**

Nr.: REN2508(A)

**Renesas erweitert sein KI-Prozessorangebot der Midrange-Klasse: RZ/V2N mit integriertem DRP-AI-Beschleuniger für die intelligenten Fabriken und Städte von morgen**

*Der RZ/V2N ermöglicht KI-gestützte Bildverarbeitung am Endpunkt und reduziert gleichzeitig die Systemgröße und -kosten durch eine energieeffiziente MPU ohne Lüfter*

**Nürnberg, embedded world, 11. März 2025 –** Renesas Electronics Corporation (TSE:6723), ein führender Anbieter innovativer Halbleiterlösungen, erweitert seine Mikroprozessor-(MPU)-Serie RZ/V um einen neuen Baustein. Dieser ist speziell für den hochvolumigen Vision-AI-Markt konzipiert. Wie der High-End-Mikroprozessor RZ/V2H ist auch der neue RZ/V2N mit dem proprietären KI-Beschleuniger DRP-AI3 (Dynamically Reconfigurable Processor) von Renesas ausgestattet. Er bietet eine Leistungseffizienz von 10 TOPS/W (Tera-Operationen pro Sekunde pro Watt) und eine KI-Inferenzleistung von bis zu 15 TOPS dank seiner hochentwickelten Pruning-Technologie (Anmerkung 1). Mit dem neuesten Modell RZ/V2N deckt die RZ/V-Serie nun ein breites Marktspektrum ab, vom Low-End-Modell [RZ/V2L](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/rz-mpus/rzv2l-general-purpose-microprocessor-equipped-renesas-original-ai-accelerator-drp-ai-12ghz-dual-core-arm?utm_campaign=mpu_rzv2n-empr&utm_source=null&utm_medium=pr&utm_content=pp&type=feat&utm_term=portfolio_prd) (0,5 TOPS) bis zum High-End-Modell [RZ/V2H](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/rz-mpus/rzv2h-quad-core-vision-ai-mpu-drp-ai3-accelerator-and-high-performance-real-time-processor?utm_campaign=mpu_rzv2n-empr&utm_source=null&utm_medium=pr&utm_content=pp&type=feat&utm_term=portfolio_prd) (bis zu 80 TOPS).

Die neue MPU ist mit einer Gehäusefläche von nur 15 x 15 mm deutlich kleiner als der RZ/V2H. Das reduziert den Platzbedarf für die Montage um 38 Prozent. Der RZ/V2N verfügt über die hochentwickelten Funktionen der RZ/V-Serie und kombiniert hohe KI-Leistung mit einer geringen Leistungsaufnahme. Diese optimierten Funktionen verringern die Wärmeentwicklung und machen zusätzliche Lüfter überflüssig. Dies wiederum reduziert die Größe und Kosten von Embedded-Systemen. Entwickler können bildverarbeitende KI-Systeme einfach in eine Vielzahl von Anwendungen implementieren. Dazu gehören KI-Kameras z. B. für die Analyse des Personenaufkommens in Einkaufszentren, Industriekameras für die Sichtprüfung an Produktionslinien und Fahrerüberwachungssysteme für die Fahrverhaltensanalyse.

Auf der embedded world 2025 in Nürnberg, die vom 11. bis 13. März 2025 stattfindet, präsentiert Renesas eine Live-Demo des RZ/V2N auf seinem Messestand in **Halle 1, Stand 234 (1-234)**.

**Doppelwinkel-Bildverarbeitung mit zwei Kameras**

Wie der RZ/V2H ist auch der neue RZ/V2N mit vier leistungsstarken Arm® Cortex® A55-CPU-Kernen und einem Single-Core Cortex-M33 ausgestattet. Hinzu kommt ein hochwertiger Bildsignalprozessor (ISP), der Arm Mali-C55. Der RZ/V2N verfügt außerdem über zwei Kanäle mit MIPI-Kameraschnittstellen, an die sich zwei Kameras anschließen lassen, um Bilder aus zwei Winkeln aufzunehmen. Das Zwei-Kamera-System verbessert die räumliche Erkennungsleistung im Vergleich zu einem Ein-Kamera-System erheblich. Es ermöglicht eine präzisere Analyse von Bewegungsmustern sowie eine genauere Sturzerkennung. Darüber hinaus nimmt das Zwei-Kamera-System Bilder aus verschiedenen Perspektiven auf. Ein einziger Chip reicht aus, um die Anzahl der Autos auf einem Parkplatz zu bestimmen und Nummernschilder effizient zu erkennen.

„Im vergangenen Jahr haben wir den RZ/V2H für die Robotik der nächsten Generation auf den Markt gebracht, die künstliche Intelligenz für die Bildverarbeitung und Echtzeitsteuerung benötigt. Seither verzeichnen wir ein enormes Interesse an unseren DRP-AI-Beschleunigern“, erklärt **Daryl Khoo, VP of Embedded Processing bei Renesas**. „Mit der Einführung des RZ/V2N, der zur gleichen Produktfamilie wie der RZ/V2H gehört, erweitern wir unser Angebot für Mid-Range-Anwendungen, insbesondere für Edge-Vision-KI, die keine leistungsintensiven Designs erfordert. Wir freuen uns, dass unsere Kunden nun die optimale AI-MPU von Renesas auswählen können, die am besten zu ihren System- und Budgetanforderungen passt.“

„Die KI-gestützte Bildverarbeitung in verschiedenen Anwendungsbereichen, wie Smart City, Unternehmen und Industrie, ist breit gefächert und vielfältig. Sie alle erfordern jedoch durchgängig eine hohe Leistung und eine effiziente Verarbeitung“, **so Paul Williamson, Senior Vice President und General Manager, IoT Line of Business bei Arm**. „Die neue RZ/V2N-MPU von Renesas nutzt die hochmoderne Computing-Plattform von Arm, um die Leistungs- und Effizienzanforderungen von KI-Anwendungen der nächsten Generation zu erfüllen.“

**Umfassende Entwicklungsumgebung**

Der RZ/V2N wird zusammen mit dem Renesas Evaluation Board Kit und einer Software-Entwicklungsumgebung sowie verschiedenen KI-Anwendungen für mehr als 50 Anwendungsfälle erhältlich sein. Diese sind im [AI Applications and AI SDK (GitHub)](https://renesas-rz.github.io/rzv_ai_sdk/5.00/?utm_campaign=mpu_rzv2n-empr&utm_source=null&utm_medium=pr&utm_content=other&type=feat) verfügbar. Das SDK unterstützt Anwender ohne tiefgreifende KI-Kenntnisse bei der schnellen Evaluierung und Entwicklung von KI-Anwendungen und verkürzt so die Markteinführungszeit. Darüber hinaus werden Partnerunternehmen ein SOM-Board (System-on-Module), SBCs (Single Board Computer), Kameramodule und andere Produkte mit dem Renesas RZ/V2N bereitstellen. Dadurch reduziert sich der Aufwand für das Hardware-Design, so dass sich Designer auf die Entwicklung von KI-Anwendungen konzentrieren und ihre Produkte schneller auf den Markt bringen können.

**Winning Combination: KI-Kameralösung**

Renesas hat die „[AI Camera Solution](https://www.renesas.com/applications/consumer-electronics/cameras/ai-dash-camera?utm_campaign=mpu_rzv2n-empr&utm_source=null&utm_medium=pr&utm_content=wc&type=feat)“ entwickelt, die auf eine Vielzahl von Anwendungen abzielt, darunter Fabriken, öffentliche Einrichtungen und gewerbliche Anlagen. Diese Lösung besteht aus dem RZ/V2N, einem Power-Management-IC sowie einem Real-Time-Clock-IC und kann als Referenz für KI-Kamerasysteme genutzt werden. 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_rzv2n-empr&utm_source=null&utm_medium=pr&utm_content=lp&type=feat&utm_term=wc)

**Verfügbarkeit**

Der RZ/V2N ist ab dem 19. März 2025 bei Renesas und seinen autorisierten Distributionspartnern erhältlich.

Weitere Informationen unter: [https://www.renesas.com/rzv2n](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/rz-mpus/rzv2n-15tops-quad-core-vision-ai-mpu-2-camera-connection-and-excellent-power-efficiency?utm_campaign=mpu_rzv2n-empr&utm_source=null&utm_medium=pr&utm_content=pp&type=feat)

Anmerkung 1)

Pruning: Die Pruning-Technologie senkt den Speicherbedarf und steigert die tatsächliche Rechenleistung, indem sie Teile der Berechnungen im KI-Inferenzprozess auslässt.

**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](mailto:alexandra_janetzko@hbi.de)

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