**Pressemitteilung**

Nr.: REN0839(A)

**Renesas Electronics präsentiert die RX72M-Mikrocontroller-Gruppe mit EtherCAT®-Support für Industrieanwendungen**

*Neue Produktgruppe bietet höchste Leistung und Speicherkapazitäten der RX-Familie für Steuerungs- und Kommunikationsfunktionen auf einem Chip*

Düsseldorf, 6. Juni 2019 – Renesas Electronics Corporation (TSE: 6723), ein führender Anbieter innovativer Halbleiterlösungen, stellt die RX-Mikrocontroller (MCUs) der RX72M-Familie mit integriertem EtherCAT®-Slave-Controller für die industrielle Kommunikation vor. Die neue Produktgruppe ist das Flaggschiff der Renesas RX-Familie. Sie bietet eine leistungsstarke Single-Chip-MCU-Lösung mit großer Speicherkapazität für Industrieanwendungen, die Steuerungs- und Kommunikationsfunktionen wie kompakte Industrieroboter, Motorsteuerungen, speicherprogrammierbare Steuerungen, Remote-I/O und Industrie-Gateways benötigen.

Der Einsatz von EtherCAT in der industriellen Kommunikation nimmt rasant zu und wird derzeit mit dedizierten, auf die EtherCAT-Kommunikation spezialisierten MCUs, ICs und High-End-SoCs (System-on-Chip) genutzt. Die neuen RX72M-Controller erzielen die überlegene Performance von 1396 CoreMark® (Anmerkung 1) bei 240 MHz, gemessen nach EEMBC® Benchmarks, und ist sowohl für die Applikationsverarbeitung als auch für die EtherCAT-Kommunikation geeignet. Die Kombination einer Motorsteuerungs-MCU mit On-Chip-EtherCAT-Slave-Funktionen ermöglicht es Entwicklern von industriellen Anwendungen, die Stücklisten zu reduzieren und das nötige Maß an Miniaturisierung für Industriedesigns zu erfüllen.

„Die RX72M Group ermöglicht revolutionäre Lösungen für die Miniaturisierung von Leiterplatten, ein zentrales Thema für Entwickler von Industrierobotern, da der Platz für Leiterplatten immer begrenzter wird“, erklärt **Akira Denda, Vice President, Industrial Automation Business Division, Renesas Electronics Corporation**. „Renesas nutzt als führender globaler MCU-Lieferant und Lösungsanbieter für industrielle Netzwerke seine umfangreiche Erfahrung im Embedded-Design. Wir freuen uns, die neuen RX72M-MCUs vorzustellen, die eine Reduzierung der Leiterplattenfläche um ca. 50 Prozent im Vergleich zu früheren Bausteinen bei gleichbleibend hoher Leistung und EtherCAT-Support ermöglichen. Wir bieten unseren Kunden damit einen einfachen und flexiblen Weg für die Entwicklung von Industrieanwendungen.“

Die RX72M-Familie ist die erste RX-MCU-Gruppe, die einen EtherCAT-Slave-Controller und die höchste Speicher-Kapazität der RX-Familie integriert: 1 MB SRAM und 4 MB Flash-Speicher. Dank der großen Kapazität des SRAMs können die MCUs mehrere speicherintensive Middleware-Systeme wie TCP/IP, Webserver und Dateisysteme mit hoher Geschwindigkeit ohne Verwendung von externem Speicher ausführen. Dies bietet auch die nötige Flexibilität für die Unterstützung künftiger Funktionserweiterungen wie OPC UA (OPC United Architecture; Anmerkung 2) ohne zusätzlichen Speicherbedarf. Der integrierte Flash-Speicher wird in zwei 2-MB-Bänken ausgeführt. Dies gewährleistet einen stabilen Systembetrieb, wie z. B. die Ausführung des Applikationscodes von einer Flash-Speicher-Bank, während gleichzeitig Background-Rewrites auf der anderen Flash-Speicher-Bank ausgeführt werden können.

**Die wichtigsten Funktionen der RX72M-MCUs**

* Der erste integrierte EtherCAT-Slave-Controller für die Industrial-Ethernet-Kommunikation in einer RX-MCU
* Hohe Performance mit einem CoreMark-Benchmark-Score von 1396 bei bis zu 240 MHz und der ersten integrierten Double Precision Floating Point Unit (FPU) in einer RX-MCU
* Hochgeschwindigkeits-Dualbank-Flash-Speicher, der das Auslesen mit bis zu 120 MHz unterstützt und eine leistungsstarke, niedrig variable Ausführungsumgebung ermöglicht.
* Spezielle Hardwarebeschleuniger für trigonometrische Funktionen (Sinus-, Kosinus-, Arkustangens-, Hypotenuse-Funktionen) und Registerbank-Speicherfunktionen, die eine hochdynamische Motorsteuerung ermöglichen - eine Funktion, die diese Bausteine mit den Renesas RX72T-Motorsteuerungs-MCUs teilen.
* Zuverlässige Kryptographie-Funktionen wie Verschlüsselungsmodul und Speicherschutzfunktion in Hardware zum Schutz von Kodierungsschlüsseln - dies verhindert unbefugtes Kopieren von Anwendungssystemen und ermöglicht die Authentifizierung für Originalgeräte.
* Flexible Gehäusevarianten mit 176-Pin-LQFP- und 176-Pin-BGA-Konfigurationen sowie dem ersten 224-Pin-BGA-Gehäuse für RX-MCUs, das zusätzliche Platzersparnis bei flächenbeschränkten Designs bietet.

**Verfügbarkeit**

Muster der MCU-Gruppe RX72M sind ab sofort verfügbar. Renesas wird ab September 2019 mit der Massenproduktion beginnen. (Änderungen bzgl. Verfügbarkeit ohne gesonderte Benachrichtigung vorbehalten.)

Weitere Informationen zu den neuen Renesas RX72M-MCUs unter: <https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/rx/rx700/rx72m.html>

Mehr über die industriellen Netzwerklösungen von Renesas unter: <https://www.renesas.com/solutions/industrial-automation/industrial-network/industrial-ethernet-and-fieldbus.html>

Anmerkung 1)

CoreMark: Ein Benchmarktest, der vom Embedded Microprocessor Benchmark Consortium (EEMBC®) der Vereinigten Staaten speziell für die Evaluierung der CPU-Prozessorleistung entwickelt wurde. Dieser Test besteht aus einer Reihe von Programmen, die in der Programmiersprache C geschrieben sind, die Daten, ganzzahlige Operationen und Kontrollberechnungen lesen und schreiben. Der Leistungswert pro Taktfrequenz basiert auf dem Compiler CC-RX V3 C/C++ für die RX-Familie.

Anmerkung 2)

OPC UA (OPC Unified Architecture) ist ein Standard für den industriellen Datenkommunikationsaustausch.

**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**

EtherCAT ist eine eingetragene Marke und patentierte Technologie, lizenziert von der Beckhoff Automation GmbH, Deutschland. Coremark ist eine eingetragene Marke von EEMBC. EEMBC ist eine eingetragene Marke des Embedded Microprocessor Benchmark Consortium. Alle eingetragenen Marken oder Warenzeichen sind Eigentum ihrer entsprechenden 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](mailto:alexandra_janetzko@hbi.de)

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