**Pressemitteilung**

Nr.: REN0869(A)

**R-IN32M4-CL3 IC von Renesas beschleunigt Ethernet TSN der nächsten Generation und verbindet IT und OT nahtlos mit CC-Link IE TSN**

*Der Baustein ermöglicht eine extrem schnelle und hochpräzise Bewegungssteuerung mit einer zeitlichen Synchronisationsgenauigkeit von weniger als einer millionstel Sekunde zwischen Anwendungen*

Düsseldorf, 21. November 2019 – Renesas Electronics Corporation (TSE: 6723), ein führender Anbieter innovativer Halbleiterlösungen, gibt die Entwicklung des R-IN32M4-CL3 ICs für die Industrial-Ethernet-Kommunikation (IE) bekannt. Der neueste Baustein für industrielle Netzwerke unterstützt CC-Link IE Time Sensitive Networking (TSN), einen Kommunikationsstandard für die Ethernet-TSN-Technologie der nächsten Generation.

Als einer der ersten Controller für CC-Link IE TSN erfüllt der R-IN32M4-CL3 die anspruchsvollen Spezifikationen dieses Standards. Dieser umfasst eine zeitliche Synchronisationsgenauigkeit von weniger als einer millionstel Sekunde zwischen Anwendungen sowie einen garantierten Datenaustausch innerhalb vorgegebener Zeitintervalle. Der Baustein beschleunigt mit seiner TSN-Unterstützung Anwendungen wie AC-Servos, Aktoren und Vision-Sensoren sowie Remote I/O, die eine äußerst reaktionsschnelle Steuerung erfordern. Diese Anwendungen sind in der industriellen Netzwerkkommunikation weit verbreitet. Anwender werden in die Lage versetzt, eine extrem schnelle und hochpräzise Bewegungssteuerung zu realisieren. Darüber hinaus ermöglicht TSN ein nahtloses Zusammenspiel zwischen IT-Netzwerken und OT-Netzwerken. Dadurch lassen sich Produktmodelle oder Produktionsmengen in Echtzeit ändern. Zugleich ist eine flexible Unterstützung für die Herstellung verschiedener Produkttypen in unterschiedlichen Mengen möglich. Die Produktivität der Fabrik lässt sich damit insgesamt steigern.

„Hochgeschwindigkeitsnetzwerke für die Bewegungssteuerung sind unerlässlich, um eine effiziente und flexible Produktion zu unterstützen und gleichzeitig die Produktivität zu steigern“, erklärt **Toshihide Tsuboi, Vice President, Industrial Automation Business Division, IoT and Infrastructure Business Unit, Renesas Electronics Corporation**. „Wir freuen uns, zu den ersten Anbietern zu gehören, die neue Kommunikations-ICs mit CC-Link-IE-TSN-Unterstützung auf den Markt bringen, und unsere Kunden bei der Implementierung von IoT in ihren Fabriken heute sowie in Zukunft zu unterstützen.“

„Als einer der wichtigsten Technologieakteure bringt sich Renesas seit der Einführungsphase des Standards aktiv in die CLPA ein“, erläutert **Masaki Kawazoe, Direktor der CC-Link Partner Association**. „Ich freue mich sehr, dass Renesas seine Industrial-Ethernet-Technologie nutzt, um als einer der ersten Anbieter ICs mit Unterstützung für CC-Link IE TSN bereitzustellen. Dies wird die Entwicklung von CC-Link-IE-TSN-kompatiblen Anwendungen weiter beschleunigen und zum verstärkten Einsatz von IoT in intelligenten Fabriken beitragen.“

Zusätzlich zur Treibersoftware wird Renesas auch die TCP/IP-Protokollsoftware, die CC-Link-IE-TSN-Protokollsoftware sowie die für Entwickler unerlässliche CC-Link-IE-Field-Protokollsoftware bereitstellen. Tessera Technology Inc., einer der Partnerlieferanten von Renesas, wird ein Evaluierungsboard anbieten, sowie Renesas ein Starthandbuch zur Verfügung stellen, mit dem Anwender schnell in die Entwicklung von Industrieanwendungen einsteigen und die neue Technologie umgehend nutzen können.

Renesas präsentiert den R-IN32M4-CL3 vom 26. bis 28. November 2019 auf der [SPS (Smart Production Solutions) 2019](https://sps.mesago.com/nuernberg/de.html) in Nürnberg am Stand der [CC-Link Partner Association](https://www.cc-link.org/en/) sowie auf der [IIFES (Innovative Industry Fair for E x E Solutions) 2019](https://www.iifes.jp/ex/en/), die vom 27. bis 29. November 2019 in Tokio stattfindet.

**Produktmerkmale des R-IN32M4-CL3**

Der R-IN32M4-CL3 enthält die Renesas R-IN-Engine, einen Gigabit Ethernet PHY und 1,3 MB On-Chip-RAM zur Unterstützung einer Hochgeschwindigkeitsübertragung großer Datenmengen ohne Echtzeit-Betriebssystemsoftware oder externe Komponenten zu benötigen. Dies reduziert die Komplexität und den Aufwand bei der Entwicklung.

Die R-IN-Engine basiert auf einem Arm® Cortex®-M4 Core mit FPU (Floating Point Unit), Echtzeit-Betriebssystembeschleuniger und Ethernet-Kommunikationsbeschleuniger. Die Implementierung von Echtzeit-Betriebssystemverarbeitung in Hardware entlastet die CPU und ermöglicht höhere Verarbeitungsgeschwindigkeiten.

Der R-IN32M4-CL3 unterstützt zudem das bestehende CC-Link-IE-Field-Netzwerkprotokoll. Der neue IC lässt sich in bestehenden Netzwerkprodukten einsetzen und erweitert deren Fähigkeiten um Netzwerkfunktionalität der nächsten Generation durch einfache Softwareänderungen.

**Verfügbarkeit**

Renesas wird ab Februar 2020 mit der Großserienfertigung des R-IN32M4-CL3 beginnen.

Weitere Informationen zum R-IN32M4-CL3 IC für die Industrial-Ethernet-Kommunikation unter: <https://www.renesas.com/products/factory-automation/r-in32m4-cl3.html>

**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**

Alle eingetragenen Marken oder Warenzeichen sind Eigentum 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/)