# **Pressemitteilung**

Nr.: REN0688(A)

# **Renesas erweitert seine Synergy™ Plattform und erreicht ein beispiellos hohes Maß an Software-Qualität**

# Renesas präsentiert auf der embedded world das neue Synergy Software Package Release v1.2.0, das Synergy WiFi-Software-Framework sowie die neue Synergy S5D9 MCU Group

**Düsseldorf, 14. März 2017** – Renesas Electronics, ein führender Anbieter hochmoderner Halbleiterlösungen, stellt heute die neueste Erweiterung seiner Renesas Synergy™ Plattform auf der embedded world 2017 vor. Die neue Synergy Plattform enthält eine Reihe wichtiger Weiterentwicklungen: Die neue Version 1.2.0 des Synergy Software Package (SSP) gewährleistet mit einem umfassenden SQA-Dokumentationspaket (Software Quality Assurance) ein beispiellos hohes Maß an Software-Qualität entsprechend der internationalen Norm ISO/IEC/IEEE12207. Renesas präsentiert zudem ein WiFi-Software-Framework, das die Verbindung von Embedded-IT-Geräten standardisiert und vereinfacht. Die Synergy S5D9 Mikrocontroller (MCU) Group als weitere Neuvorstellung ermöglicht sichere Fertigungsprozesse und abgesicherte Datenkommunikation.

Rund um diese neuen Updates der Synergy Plattform zeigt Renesas vom 14. bis 16. März eine Reihe von Demos auf der Fachmesse embedded world in Nürnberg (Halle 4, Stand 104).

Synergy ist eine vollständig integrierte Embedded-Plattform mit einer API (Application Programming Interface) zur Nutzung eines umfangreichen Software-Frameworks, das mit der branchenführenden Software Express Logic X-Ware™ arbeitet. Dieses Software-Framework, das SSP, wird von Renesas qualifiziert, gewartet, unterstützt und gewährleistet, wodurch es Entwickler von der immer wiederkehrenden Erstellung und Wartung von Low-Level Software für jedes ihrer Embedded-Projekte entlastet. Darüber hinaus sind in der Synergy-Plattform eine breite Palette skalierbarer MCUs auf der Basis eines ARM® Cortex® -M integriert. Auf diese kann vollständig über Software-APIs ebenso wie über die branchenführende Entwicklungs-Toolchain IAR Embedded Workbench® mit intuitiver Konfigurationsunterstützung einschließlich Hardware-Kits zur Entwicklung bzw. zum Aufbau von Lösungen zugegriffen werden.

„Seit der Einführung der Synergy-Plattform im Jahre 2015 verfolgte Renesas das Ziel, seinen Kunden Zeit und Ressourcen einzusparen, damit sie das tun können, was sie am besten können – Innovationen und differenzierende Produktmerkmale entwickeln“, erklärt Peter Carbone, Vice President of Synergy IoT Platform Business Division, Renesas Electronics Corporation. „Jetzt heben wir unser Angebot mit einem umfassenden Dokumentationspaket für Software-Qualitätssicherung (SQA) für das SSP auf die nächst höhere Ebene. Unsere Kunden profitieren nicht nur von der hohen SSP-Softwarequalität an sich, sie können unser SQA-Paket auch nutzen, um die Qualität in ihren eigenen Endprodukten zu belegen und zu dokumentieren, womit sie enorm viel Zeit und Ressourcen sparen können“.

Zudem schont Renesas die Ressourcen der Systementwickler, indem das Unternehmen jetzt auch die Möglichkeit bietet, Produkte unabhängig vom verwendeten Chipset oder Modul mit WiFi-Connectivity zu erweitern. Damit in Kombination mit einer neuen Synergy MCU Group können Renesas-Kunden jetzt noch sicherere Embedded-Anwendungen erstellen. Renesas entwickelt seine Synergy-Plattform kontinuierlich weiter und wird Entwicklern zunehmenden Mehrwert bieten.

**SSP v1.2.0 und dokumentierte Software-Qualität**

Softwarequalität ist ein entscheidender Aspekt im Lebenszyklus aller Produkte, die Embedded-MCUs nutzen. Das SSP wird entsprechend einem dokumentierten und auditierten SQA-Prozess nach bewährten internationalen ISO/IEC/IEEE12207 Standards entwickelt, um zu gewährleisten, dass die Qualität des SSP produktionsreif ist. Dieser Prozess deckt den gesamten SSP-Softwareentwicklungs-Lebenszyklus (SDLC) ab.

Der SQA-Prozess umfasst tägliche statische und dynamische Tests des SSP basierend auf mehr als 8000 Testfällen, um folgende Kriterien zu erfüllen:

* 100 Prozent Testabdeckung aller Quellcode-Anweisungen, -Zweige und -Sprünge
* Einhaltung der Renesas-eigenen sowie der nach MISRA C:2012 vorgeschriebenen Kodierungsrichtlinien
* geringe Code-Komplexität für gute Lesbarkeit, Testbarkeit und Wartung
* Code-Verhalten entspricht den Anforderungen
* „Clean Builds“ ohne Warnungen oder Fehlermeldungen

Das SSP wird erst freigegeben, wenn alle oben aufgeführten Kriterien erfüllt sind. Als erstes Unternehmen in der MCU-Branche führt Renesas solche Tests samt Dokumentation auf der Ebene einer Embedded-Plattform durch.

Beginnend mit SSP-Version 1.2.0 werden der SQA-Prozess, die Tests sowie die Testergebnisse von Renesas für jedes Minor-Release des SSP veröffentlicht. Öffentlich verfügbar sind das [Synergy Software Quality Handbook](https://www.renesas.com/en-eu/products/synergy/software/quality.html), das den gesamten SDLC-Prozess beschreibt, sowie ein [Synergy Software Quality Summary Report](https://www.renesas.com/en-eu/products/synergy/software/quality.html) mit den Qualifizierungstestergebnissen. Weitere detaillierte SQA-Dokumentationen und Testergebnisse können Kunden im Rahmen eines Non-Disclosure Agreements (NDA) einsehen. Für Kunden, die ihre eigenen Prozesse zertifizieren oder anderweitig aus einer Qualitätsperspektive dokumentieren müssen, kann diese Dokumentation den Zeitbedarf und den Aufwand deutlich reduzieren.

**Das Synergy WiFi-Framework**

Die Integration einer Wireless-Connectivity in Embedded-Systeme ist eine anspruchsvolle Aufgabe. Eine erfolgreiche Integration erfordert Unterstützung und Dokumentation aus den unterschiedlichsten Quellen: von den Herstellern von WiFi-Chipsätzen und -Modulen, von Anbietern von Software-Protokollen oder sogar von Entwicklungstool-Herstellern. Mit dem Synergy WiFi-Framework erübrigen sich diese Hindernisse für Anwendungsentwickler.

Unabhängig von der verwendeten WiFi-Hardware bietet das Synergy WiFi-Framework über einen Satz von einheitlichen APIs für gängige WiFi-Funktionen eine Hardware-Abstraktion. So können Entwickler WiFi-Technologie von unterschiedlichen Anwendern schnell evaluieren und einbinden, ohne ihre Anwendungen an unterschiedliche APIs anpassen zu müssen.

Die [Synergy Gallery](https://synergygallery.renesas.com/auth/login) eröffnet Kunden den Zugang zum Synergy WiFi-Framework und unterstützte Device-Treiber. Aktuell unterstützt das Framework das Longsys GT202 WiFi-Modul mit dem QCA4002 Chipsatz. In den kommenden Monaten wird die Synergy Gallery um den Support weiterer WiFi-Chipsätze und -Module ausgebaut.

**Die Synergy S5D9 MCU Group**

Die MCUs der Synergy S5D9 MCU Group sind die ersten Bausteine der Synergy S5-Serie. Sie bieten Leistung, Funktionsumfang und Sicherheitsfunktionen, wie sie für Embedded- und IoT-Anwendungen erforderlich sind. Dank des SSP und Lösungen von Renesas-Partnern können Entwickler auf jeder MCU ein eindeutiges Root-of-Trust als Beginn einer Vertrauenskette installieren, die von der Fertigung über die erste Vernetzung bis zum Produkt im Einsatz reicht. Zu den besonderen Merkmalen dieser MCUs zählen ein 120 MHz ARM Cortex-M4 MCU-Kern, bis zu 2 MB On-Chip Flashspeicher sowie 640 kB SRAM, ein TFT-LCD-Controller, hochpräzise Analogsignal-Erfassung, eine Ethernet-Schnittstelle sowie High-Speed USB. Spezielle, auf dem Chip integrierte Sicherheitsfunktionen umfassen die Möglichkeit, private Schlüssel mittels symmetrischer und asymmetrischer Kryptographie zu generieren und zu speichern, einen True Random Number Generator (TRNG) sowie spezielle Speicherschutz-Funktionen.

Weitere Einzelheiten zur [S5D9 MCU Group](https://www.renesas.com/en-eu/products/synergy/microcontrollers/s5-series.html) bzw. dem [PK-S5D9-Kit](https://www.renesas.com/en-us/products/software-tools/boards-and-kits/renesas-synergy-kits/renesas-synergy-pk-s5d9.html) zur Evaluierung und einem schnellen Start mit dem Design sind hier abrufbar.

Weitere Informationen über die Renesas Synergy Plattform sind verfügbar unter: [www.renesassynergy.com](http://www.renesassynergy.com)

**Über Renesas Electronics Europe**

Renesas liefert mit seinen umfassenden Halbleiterlösungen innovatives Embedded-Design. Als weltweite Nummer eins im Markt für Mikrocontroller und einer der führenden Anbieter von A&P- und SoC-Produkten steht Renesas für langjährige Expertise und höchste Qualität. Mit seiner breiten Lösungspalette fokussiert Renesas auf die Anwendungsbereiche Automotive, Industrie, Smart Home, Büroautomation sowie Informations- und Kommunikationstechnologie. Das im Jahr 2010 gegründete Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Japan. Mit mehr als 800 Hardware- und Software-Alliance-Partnern weltweit verfügt das Unternehmen über das größte lokale Support-Netzwerk der Branche. Die europäische Firmenstruktur besteht aus den zwei Geschäftsbereichen Automotive und Industrial sowie dem Global ADAS Centre und der Engineering Group.

Weitere Informationen unter: [www.renesas.](http://www.renesas.)com

Renesas Electronics Europe informiert auch auf <http://twitter.com/Renesas_Europe>, <http://facebook.com/RenesasEurope> und <http://youtube.com/RenesasPresents>.

**Hinweis**

ARM und Cortex sind eingetragene Warenzeichen von ARM Limited (oder seiner Tochterunternehmen) in der EU und/oder anderen Ländern. IAR Embedded Workbench ist ein eingetragenes Warenzeichen von IAR Systems. X-Ware ist ein Warenzeichen von Express Logic, Inc. Renesas Synergy ist ein Warenzeichen der Renesas Electronics Corporation. Alle anderen eingetragenen Warenzeichen oder Warenzeichen sind Eigentum der entsprechenden Inhaber.

**Unternehmenskontakt für Leser- und Kundenanfragen:**

Oliver Lüttgen

Renesas Electronics Europe GmbH, Arcadiastr. 10, 40472 Düsseldorf
Tel.: +49 211 65 03-1469
E-Mail: Oliver.Luettgen(at)renesas.com
Web: [www.renesas.com](http://www.renesas.com)

**Agenturkontakt 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

Fax: +49 89 930 24 45

E-Mail: alexandra\_janetzko@hbi.de

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