# **Pressemitteilung**

Nr.: REN0709(A)

**Renesas Synergy™ Plattform jetzt mit erhöhter Sicherheit und verbesserter Anbindung von IoT-Geräten an die Cloud**

*Das Synergy Software-Paket umfasst in Version 1.3.0 NetX Secure™ TLS, MQTT-Konnektivität, Wi-Fi/Mobilfunk/BLE Frameworks sowie Unterstützung für die neuen Synergy Mikrocontroller*

**Düsseldorf, 5. September 2017** – Renesas Electronics präsentiert das neueste Update seiner Renesas Synergy™ Plattform, der ersten qualifizierten, gewarteten und umfassend unterstützten Software- und Hardware-Plattform. Diese beschleunigt die Markteinführungszeiten, senkt die Gesamtbetriebskosten und unterstützt Entwickler dabei, auch komplexes Produktdesign für das Internet der Dinge (IoT) einfach umsetzen zu können. Die Renesas Synergy Plattform besteht aus vollständig integrierter Software, Entwicklungswerkzeugen sowie einer Familie skalierbarer Mikrocontroller (MCUs) ohne Vorabkosten oder nachfolgende Lizenzgebühren – alles ist im Kaufpreis der MCU-Bausteine inklusive.

Das neue Release der Synergy Plattform umfasst das Synergy Softwarepaket (SSP) in Version 1.3.0. Darin enthalten ist das NetX Secure™ TLS-Protokoll (Transport Layer Security) von Express Logic sowie das MQTT-Protokoll (Message Queue Telemetry Transport) für NetX Duo™. Weiterhin umfasst das SSP V1.3.0 zusätzliche Wireless Application Frameworks für Wi-Fi, LTE Mobilfunk sowie Bluetooth® Low Energy (BLE). Diese Module vereinfachen das Erweitern und Austauschen von HF-Modulen in IoT-Geräten. Mit einem zusätzlichen Power Profile Application Framework lässt sich das Low-Power-Management weiter optimieren, um die Nutzung komplexer Low-Power-Betriebsarten der Synergy MCUs zu vereinfachen. Weiterhin bietet die Plattform Software und Unterstützung für Entwicklungswerkzeuge für drei zusätzliche MCU-Gruppen – S5D5, S3A6 und S128. Mit neuen, kostengünstigen Board-Kits für S5D5 und S3A6 sowie dem S128-Entwicklungskit lassen sich die Entwicklungskosten weiter senken.

Im SSP V1.3.0 ist NetX Secure integriert, um die Kommunikation vernetzter IoT-Geräte über öffentliche Netze und das Internet zu schützen. Entwickler können NetX Secure problemlos nutzen, um die Identität von Sendern und Empfängern zu authentifizieren und ein Abhören bzw. Verfälschen der über das Netzwerk gesendeten Daten zu verhindern. NetX Secure nutzt das TLS-Protokoll zur Sicherstellung der Socket Layer Security und nutzt dabei den NetX Duo TCP/IP-Netzwerk-Stack. TLS bietet Sicherheit auf drei Wegen: durch die Einrichtung geheimer Schlüssel zwischen Client und Server, die Anwendung von Hashing-Algorithmen zur Erkennung von Veränderungen oder Verfälschungen von Paketdaten sowie zur Identifizierung von Remote-Hosts mit Hilfe von digitalen Zertifikaten. Das MQTT-Protokoll ermöglicht eine schlanke M2M-Kommunikation (Machine-to-Machine) über kleine, MCU-betriebene IoT-Edge-Geräte. Die Kombination der TLS- und MQTT-Protokolle gewährleistet eine sichere und effiziente Kommunikation zwischen den Edge-Geräten und der Cloud.

„Wir erweitern den Funktionsumfang der Synergy Plattform und damit ihren Mehrwert kontinuierlich. Dieser unterstützt Entwickler im Bereich Embedded-IoT mit erhöhter Sicherheit, einfach zu integrierenden HF-Modulen sowie einer kontinuierlich erweiterten Software- und Hardware-Plattform mit umfassendem Support. Alles in allem verkürzt dies die Markteinführungszeit mehr denn je“, erklärt Peter Carbone, Vice President der Synergy IoT Platform Business Division bei der Renesas Electronics Corporation. „Mit jedem neuen SSP-Release können unsere Kunden Innovationen und Produkt-Differenzierung vorantreiben, während sie gleichzeitig komplexeste IoT-Anwendungen meistern.“

„Angesichts der rapide zunehmenden Anzahl an Edge-Knoten sowie vernetzten Geräten in der IoT-Welt, ist es umso dringlicher, Sicherheitslücken bei sensiblen und vertraulichen Informationen zu verhindern“, erläutert William E. Lamie, President von Express Logic, Inc. „Wir freuen uns, dass NetX Secure TLS und MQTT for NetX Duo in die Renesas Synergy Software integriert wurden. Damit geben wir Synergy Kunden alle wichtigen Werkzeuge an die Hand, um sichere Lösungen für die Cloud-Anbindung von IoT-Geräten entwickeln zu können.“

**Erweiterungen des Wireless Application Frameworks**

Mit den Wireless Application Frameworks im SSP V1.3.0 können Entwickler HF-Module unterschiedlicher Hersteller problemlos in ihre Projekte integrieren oder austauschen. Dafür steht ein Satz einheitlicher APIs bereit, die die Low-Level-Hardwarefunktionen abstrahieren. So können Kunden der Synergy Plattform beliebte HF-Module einfach evaluieren und schnell auf Änderungen bei der Verfügbarkeit spezifischer HF-Module reagieren. Dies beeinflusst den Anwendungscode lediglich minimal. Das SSP V1.3.0 macht außerdem das WiFi Application Framework zu einem integralen Bestandteil des SSPs und bietet neue Frameworks für Mobilfunk- und BLE-Anbindung, um die drei wichtigsten Wireless-IoT-Protokolle abzudecken. Die Synergy Tools vereinfachen die Auswahl von HF-Modulfunktionen, Konfigurationen und Verbindungen zum ThreadX® Echtzeit-Betriebssystem (RTOS). Kunden können über die Synergy Gallery auf Synergy Wireless Application Frameworks und Gerätetreiber zugreifen.

**Synergy S5D5 MCU Group**

Die S5D5 Group ist die achte Synergy MCU-Gruppe von Renesas. Sie erweitert die Skalierbarkeit der Synergy Plattform um sechs neue Software-kompatible MCUs. Jede MCU bietet kosteneffektive Leistung, einen großen SRAM/Flash-Speicher sowie robuste Security-Funktionen für IoT-Anwendungen. Die S5D5 MCUs enthalten einen 120 MHz ARM® Cortex® -M4 CPU-Kern, 512 kB oder 1 MB integrierten Flashspeicher, 384 kB SRAM, präzise Erfassungsfunktionen für Analogsignale, eine Ethernet-Schnittstelle sowie Hochgeschwindigkeits-USB. Spezielle, auf dem Chip integrierte Security-Funktionen bieten unter anderem die Möglichkeit, private Schlüssel mit symmetrischer und asymmetrischer Kryptographie zu generieren und sicher zu speichern, einen True Random Number Generator (TRNG) sowie spezielle Speicherbereichs-Schutzfunktionen.

**Verfügbarkeit**

Das SSP V1.3.0 steht ab sofort zum Download unter <https://synergygallery.renesas.com> bereit. Die Synergy S5D5 MCU Group ist ab sofort weltweit über die Distributionspartner von Renesas Electronics zusammen mit einem kostengünstigen TB-S5D5 Target Board Kit erhältlich, mit dem Kunden schnell evaluieren und mit ihrem Design beginnen können.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **S5D5 MCU Group** | **Flash-Speicher** | **SRAM** | **Gehäuse** |
| R7FS5D57A3A01CFP | 512 KB | 384 KB | 100-pin LQFP |
| R7FS5D57A3A01CFB | 512 KB | 384 KB | 144-pin LQFP |
| R7FS5D57A2A01CLK | 512 KB | 384 KB | 145-pin LGA |
| R7FS5D57C3A01CFP | 1 MB | 384 KB | 100-pin LQFP |
| R7FS5D57C3A01CFB | 1 MB | 384 KB | 144-pin LQFP |
| R7FS5D57C2A01CLK | 1 MB | 384 KB | 145-pin LGA |

Ein neues TB-S3A6 Target Board Kit für die S3A6 MCU Group und ein DK-S128 Development Kit für die S128 MCU Group sind ebenfalls weltweit über die Distributionspartner von Renesas Electronics beziehbar.

Weitere Informationen über die Renesas Synergy Plattform sind abrufbar 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 drei Geschäftsbereichen: Automotive, Broad-based und Industrial Solution Business Unit.

Weitere Informationen unter: [www.renesas.com](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**

Renesas Synergy ist ein Warenzeichen der Renesas Electronics Corporation. NetX Secure und NetX Duo sind Warenzeichen, und ThreadX ist ein eingetragenes Warenzeichen von Express Logic, Inc. Bluetooth ist ein eingetragenes Warenzeichen von Bluetooth SIG, Inc. ARM und Cortex sind eingetragene Warenzeichen der ARM Limited oder ihrer Tochterunternehmen in der Europäischen Union und anderen Ländern. Alle anderen, hier erwähnten eingetragenen Warenzeichen oder Warenzeichen sind Eigentum ihrer entsprechenden Inhaber.

**Unternehmenskontakt für Leser- und Kundenanfragen:**

Simone Kremser-Czoer

Renesas Electronics Europe GmbH, Karl-Hammerschmidt-Str. 42, 85609 Aschheim-Dornach   
Tel.: +49 89 38070-216  
E-Mail: simone.kremser-czoer@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](mailto:alexandra_janetzko@hbi.de)

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