# **Pressemitteilung**

Nr.: REN0696(A)

# **Renesas Electronics präsentiert R9J02G012 Controller mit Device-to-Device-Authentifizierung für sichere USB-Stromversorgungs-Infrastruktur**

# Branchenweit erster USB Power Delivery Controller, der neben USB PD Rev. 3.0 auch USB-Type-C™-Authentifizierung Rev 1.0 in einem einzigen Gehäuse bietet

**Düsseldorf, 30. Mai 2017** – Renesas Electronics, ein führender Anbieter hochmoderner Halbleiterlösungen, stellt seinen neuen R9J02G012 USB Power Delivery (USB PD) Controller vor. Dieser eignet sich für eine breite Palette von USB-PD-Produkten mit Gleichstrom-Versorgung. Hierzu zählen AC-Adapter, PCs, Smartphones, andere Unterhaltungselektronikgeräte und Bürotechnik sowie Spielzeug. Der R9J02G012 ist die erste Single-Package-Lösung der Branche (Anmerkung 1), die neben USB Power Delivery Rev. 3.0 (USB PD 3.0) auch eine USB-Type-C™-Authentifizierung Rev 1.0 unterstützt, die eine Device-to-Device-Authentifizierung ermöglicht.

Mit der zunehmenden Nachfrage an mobilen Geräten mit schneller Ladefunktion steigt gleichzeitig auch der Bedarf an der Bereitstellung hoher Gleichströme (bis zu 5 A). Bisher implementierten Systemhersteller häufig proprietäre Schnelllade-Methoden über USB-Micro-B-Stecker. Angesichts der jüngsten Zwischenfälle beim Laden von Smartphones hat die Nutzung einer sicheren Infrastruktur für USB-PD-kompatible Produkte entscheidend an Bedeutung gewonnen. Das USB Implementers Forum (USB-IF), ein branchenführendes Technologie-Konsortium, hat die folgenden Spezifikationen standardisiert, um offene, einheitliche und interoperable Technologien für diese Marktanforderungen bereitzustellen:

1. USB-Typ-C-Spezifikation Rev 1.2 für einen einfacheren physischen Anschluss von Kabeln, Netzteilen und Geräten
2. USB-Power-Delivery-Spezifikation Rev 3.0 für höhere Leistungsentfaltungsprotokolle mit zusätzlichen Leistungs-, Sicherheits- und Upgrade-Funktionen wie zum Beispiel PD-Firmware-Updates
3. USB-Typ-C-Authentifizierungs-Spezifikation Rev 1.0 für eine Authentifizierung zwischen Geräten, mit der Systemhersteller zusätzliche Ladevorschriften für zuverlässige Hochstrom-Ladevorgänge über USB Typ-C implementieren können.

Als langjähriges unterstützendes Mitglied sowie Vorstandsmitglied des USB Implementers Forum hat Renesas alle drei Normen übernommen. Der neue R9J02G012 ist ein flexibler USB PD Controller zur Steuerung des USB-Typ-C-Ports an allen USB-PD-Geräten. Alle Anschluss-Ports von USB-PD-Geräten, die mit einem R9J02G012 ausgestattet sind, können elektronisch ihre Authentizität überprüfen und als vertrauenswürdig nachweisen. Dies erfolgt anhand von Zertifikaten und einer Public Key Infrastructure (PKI), die in der USB-Typ-C-Authentifizierungs-Spezifikation definiert sind. Dieser Mechanismus erlaubt Systemherstellern die Implementierung von Richtlinien zur Überprüfung der tatsächlichen Herkunft angeschlossener PD-Geräte wie etwa von Kabeln und Ladegeräten vor der Ausführung eines Hochleistungs-Ladevorgangs (z. B. 20 V bei 3 A).

**Die wichtigsten Features des R9J02G012**

**1) Unterstützung der neuen USB-PD-Norm Rev. 3.0 sowie des USB-Type-C-Authentifizierungs-Standards für Device-to-Device-Authentifizierung**

Der R9J02G012 unterstützt USB PD 3.0 sowie USB-Type-C-Authentifizierung zur Erkennung von echten oder gefälschten Geräten. Auf der Basis von mehr als 30 Jahren Erfahrung mit Secure MCUs (Mikrocontrollern) hat Renesas eine hoch fälschungssichere Technologie sowie Informations-Managementtechnologie implementiert, die Security-Angriffe auf MCUs verhindern können. Renesas nutzt diese Technologien im R9J02G012.

**2) USB PD 3.0 und USB-Type-C-Authentifizierungs-Standards in einem einzigen Gehäuse implementiert verringern die Montagefläche auf der Leiterplatte auf weniger als die Hälfte des Platzbedarfs bestehender Renesas-Bausteine**

Der R9J02G012 vereint die Unterstützung für die USB PD 3.0 und USB-Type-C-Authentifizierungs-Standards in einem einzigen Gehäuse, für die bisher jeweils ein separater Chip erforderlich war. Der Baustein ist in einem leicht zu bestückenden QFN-Gehäuse erhältlich sowie in einem kompakteren BGA-Gehäuse, das die Montagefläche in Kabeln und elektronischen Geräten verringert. Im Vergleich zum bestehenden Renesas-Baustein R9A02G011 reduziert sich die erforderliche Fläche um mehr als 50 Prozent.

**3) Support für PD-Firmware-Update (PDFU) gemäß USB-PD-Spezifikation Rev 3.0**

Der R9J02G012 ist zudem kompatibel mit der PDFU-Spezifikation (Power Delivery Firmware Update) in der Revision 1.0. Diese optionale PD-Funktion ist ein offener Standard zur Durchführung von Firmware-Updates des Geräts über ein USB-Typ-C-Kabel.

**Verfügbarkeit**

Die Serienfertigung ist für Anfang 2018 geplant und soll im Januar 2019 ein Volumen von monatlich einer Million Einheiten erreichen. (Änderungen bzgl. Verfügbarkeit ohne gesonderte Benachrichtigung vorbehalten.)

Renesas plant eine Erweiterung seiner Referenzdesignpalette für Anwendungen wie USB Typ C Power Banks und Mobile Batteries durch eine Kombination des R9J02G012 mit Power-Produkten von Renesas und der Intersil Corporation, die im Februar 2017 von Renesas übernommen wurde. Mit Einführung des R9J02G012 können Systemhersteller eine verlässliche Schnelllade-Infrastruktur aus USB-PD-Produkten auf Basis der USB-PD- und USB-Typ-C-Authentifizierungsstandards aufbauen.

Renesas wird den neuen R9J02G012 und weitere USB-Lösungen auf der Fachmesse Computex Taipei 2017 vom 30. Mai bis 2. Juni 2017 am Messestand des USB-IF (Halle 1, Stand N0608) ausstellen.

Die wichtigsten Spezifikationen des R9J02G012 sind auf einem separaten Datenblatt verfügbar.

Anmerkung 1)

Nach Recherchen von Renesas, Stand 30. Mai 2017

**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**

USB Type-C and USB-C™ sind Warenzeichen des USB Implementers Forum. Der R9J02G012 nutzt SuperFlash® Technologie unter Lizenz der Silicon Storage Technology, Inc. SuperFlash ist ein eingetragenes Warenzeichen der Silicon Storage Technology, Inc. in den vereinigten Staaten, Japan und anderen Ländern. Alle anderen in dieser Pressemitteilung erwähnten Namen anderer Produkte oder Dienstleistungen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer 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](mailto:alexandra_janetzko@hbi.de)

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