# Communiqué de presse

No.: REN0731(A)

**Renesas Electronics booste la sécurité de l'Internet des objets industriel avec ses microcontrôleurs RX65N / RX651 améliorés**

*Le groupe étendu de MCU bénéficie d'une fonctionnalité Flash améliorée et d'une interface homme-machine optimisée*

**Düsseldorf, le 13 novembre 2017** – Renesas Electronics, un fournisseur leader de solutions de semi-conducteurs avancées, a annoncé aujourd'hui l'extension de son célèbre groupe de microcontrôleurs (MCU) RX65N/RX651 qui répond aux exigences d'une sécurité avancée pour les dispositifs connectés intervenant dans l'automatisation industrielle, l'automatisation du bâtiment et les systèmes de compteurs intelligents. L’extension de ce groupe comprend des microcontrôleurs avec Trusted Secure IP intégré, ainsi qu'une fonctionnalité améliorée de mémoire flash sécurisée et une interface homme-machine (IHM) pour les systèmes de contrôle industriels et de réseau.

«La sécurité, la fiabilité et la connectivité ont rejoint la performance et la qualité en tant que critères décisionnels majeurs pour les développeurs de systèmes de contrôle industriels», déclare Tim Burgess, Directeur Senior de High-End MCU Business à Renesas Electronics Corporation. «La gamme de microcontrôleurs RX65N/RX651 fournit aux fabricants de systèmes industriels les qualités de fiabilité, de rendement énergétique et de connectivité indispensables pour les systèmes industriels, tout en améliorant la sécurité et la connectivité requises pour les périphériques de bord dans des environnements de plus en plus connectés.»

L'expansion des dispositifs fonctionnant aux bords des systèmes industriels d'Internet des objets (Industrial Internet of Things, IIoT) a augmenté les besoins des fabricants de systèmes en termes de connectivité et de fiabilité des réseaux sécurisés, notamment des mises à jour à la volée sécurisées du firmware. Les composants RX65N/RX651 étendus prennent en charge l’évolution des exigences en termes de sécurité et de reprogrammation, en offrant un Trusted Secure IP intégré, une protection flash améliorée et d'autres avancées technologiques pour créer une solution intégrée stable et sécurisée, surpassant largement les composants concurrents commercialisés, comme le prouve la certification Cryptographic Algorithm Validation (CAVP). En outre, ces avancées en matière de sécurité permettent des mises à jour du firmware transparentes sur le terrain grâce à des communications réseau sécurisées.

**Principales caractéristiques des microcontrôleurs RX65N / RX651 étendus**

* **Technologie Trusted Secure IP intégrée**Les nouveaux MCU étendus avec des fonctions de sécurité améliorées sont basés sur le cœur RXv2 haute performance et un processus de 40 nm, assurant un excellent rendement énergétique pour le fonctionnement du processeur à 4,55 Core Mark/MHz. L'intégration de Trusted Secure IP dans les nouveaux MCU permet aux ingénieurs chargés du contrôle des systèmes de bénéficier de niveaux de confiance élevés concernant le fonctionnement des composants grâce à une combinaison de trois nouvelles fonctionnalités:
  + Protection de la clé de cryptage par Trusted Secure IP
  + Intégration d'accélérateurs matériels de chiffrement, y compris AES, 3DES, SHA et TRNG dans le cadre de Trusted Secure IP
  + Protection du code de démarrage en fonction de la zone de Flash

Le Trusted Secure IP a reçu la certification CAVP, ce qui garantit que le client utilisera un composant avec un niveau de sécurité élevé.

* **Connectivité réseau et fonctionnalités IHM optimisées pour l'IIoT**Renesas a optimisé les nouveaux microcontrôleurs RX65N/RX651 pour les environnements industriels connectés. Les nouveaux MCU offrent une connectivité réseau et un support IHM permettant:
  + De surveiller l'état de fonctionnement des machines aussi bien de l'intérieur que de l'extérieur de l'usine
  + D'échanger des données pour apporter des modifications aux instructions de production
  + De reprogrammer la mémoire du MCU pour mettre à jour les paramètres de l'équipement

Les ingénieurs concepteurs sont souvent amenés à intégrer de petits écrans TFT (thin-film-transistor) dans leurs dispositifs de bord d'IoT ou leurs applications de contrôle système. Ces affichages permettent aux utilisateurs de surveiller le comportement de la machine grâce à une solution IHM moderne et économique. Le RX65N/RX651 est une solution idéale pour gérer ces écrans car il dispose d'un contrôleur TFT intégré et d'un accélérateur graphique 2D embarqué assurant des fonctionnalités graphiques avancées et des applications hautes performances. La sélection d'une taille d'affichage WQVGA permet d'utiliser les 640 Ko de RAM embarquée en tant que buffer de trame, ce qui évite l’appel à une mémoire RAM externe, et garantit une conception optimisée au niveau des coûts.

* **Mises à jour du firmware transparentes sur le terrain**Par rapport aux autres dispositifs IoT, les applications industrielles sont conçues pour un fonctionnement à long terme, ce qui implique des exigences spécifiques et parfois difficiles, telles que des mises à jour du firmware sur le terrain. Les nouveaux microcontrôleurs RX65N/RX651 intègrent une mémoire flash duale supportant les fonctions BGO (Back Ground Operation) et SWAP, ce qui permet aux fabricants de systèmes et de réseaux de réaliser des mises à jour du firmware sur site en toute sécurité et de façon fiable.
* **Pilotes intégrés et portabilité grâce à la Firmware Integration Technology (FIT)**FIT est un concept holistique qui met l'accent sur les pilotes de modules périphériques embarqués et l'amélioration de la portabilité entre les MCU RX65N/RX651. La technologie vise à alléger le travail de programmation et de gestion des ressources dans le développement de logiciels sur toute la famille des microcontrôleurs RX. FIT fournit une interface de programme d'application commune pour les pilotes de périphériques et les logiciels de middleware de la famille RX, basée sur un solide BSP (Board Support Package), qui contrôle les informations communes pour ces fonctions comme les paramètres initiaux du MCU, d'horloge et de carte. La technologie FIT est disponible pour tous les composants RX et entièrement intégrée dans l'environnement de développement.
* **Écosystème RX étendu pour un support de conception accru**Renesas a développé sa robuste infrastructure d'outils RX pour aider les ingénieurs à démarrer facilement leur développement. Le nouveau kit Envision fournit un environnement d'évaluation qui permet aux ingénieurs d’évaluer aisément les performances MCU et de commencer à développer leur propre logiciel. Le nouveau Renesas Starter Kit (RSK) RX65N comprend une carte de développement avec microcontrôleur, écran, débogueur sur puce, version d'essai du compilateur C de Renesas et environnement de développement intégré (Integrated Development Environment, IDE), permettant aux ingénieurs d'obtenir leurs évaluations et leur développement dans les plus brefs délais.

Pour démarrer leurs conceptions comprenant un affichage, les utilisateurs de RX peuvent également tirer parti de plusieurs outils proposés par des partenaires de l'écosystème, y compris des outils d'interface utilisateur graphique (GUI) faciles à utiliser.

**Disponibilité**

Les microcontrôleurs étendus RX65N/RX651, le kit de démarrage Renesas RX65N et le kit Envision sont disponibles dès maintenant.

Reportez-vous à la page jointe pour les spécifications des microcontrôleurs RX65N / RX651 étendus.

**À propos de Renesas Electronics Europe**

Renesas innove constamment dans le domaine de l’embarqué qui nécessite des solutions de semi-conducteurs complètes et fiables, permettant à des milliards de dispositifs connectés et intelligents d’améliorer la façon dont les gens travaillent et vivent – en toute sécurité. Leader mondial des microcontrôleurs, des composants analogiques et de puissance, des systèmes sur puce (SoC) et des plates-formes intégrées, Renesas fournit l'expertise, la qualité et des solutions complètes pour une large gamme d'applications automobiles, industrielles, de Home Electronics, d'Office Automation et de l'Information Communication Technology, ouvrant la voie vers un futur sans limite.

Renesas Electronics Corporation a été créé en 2010 et son siège social est au Japon. Avec plus de 800 partenaires dans le monde, incluant les solutions matérielles et logicielles, Renesas offre le plus grand réseau local de support de l'industrie. La structure européenne de Renesas Electronics se compose de trois groupes d'entreprises : Automotive, Broad-based et Industrial Solution Business Unit.

Plus d'information à propos de Renesas Electronics Europe est disponible sur [www.renesas.com](http://www.renesas.com).

Renesas Electronics Europe est également présent sur les réseaux sociaux à <http://twitter.com/Renesas_Europe>, <http://facebook.com/RenesasEurope> et <http://youtube.com/RenesasPresents>.

**Remarques**

Tous les noms de produits ou de services mentionnés dans ce communiqué de presse sont des marques commercialisées ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

**Pour plus d’information et questions :**

Simone Kremser-Czoer

Renesas Electronics Europe GmbH, Karl-Hammerschmidt-Str. 42, 85609 Aschheim-Dornach

Tél. : +49 89 38070-216

E-mail : simone.kremser-czoer@renesas.com

Web : [www.renesas.com](http://www.renesas.com)

**Pour plus d’information, textes, graphiques et articles d’application :**

Alexandra Janetzko

HBI Helga Bailey GmbH (agence de relations publiques), Stefan-George-Ring 2,

81929 Munich, Allemagne

Tél. : +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)