1. **Communiqué de presse**

No.: REN0802(A)

**Les Nouveaux Microcontrôleurs S1JA Basse Consommation Synergy™ avec Analogique Programmable Intégré Simplifient les Conceptions et Réduisent la Nomenclature pour les Applications de Capteurs IoT Industriels**

Düsseldorf, le 27 Novembre 2018 – Renesas Electronics Corporation (TSE: 6723), l’un des principaux fournisseurs de solutions avancées à base de semi-conducteurs, a élargi aujourd'hui sa série de microcontrôleurs (MCU) Synergy™ S1 avec l'introduction du [groupe de MCU S1JA](https://www.renesas.com/products/synergy/hardware/microcontrollers/s1-series/s1ja-group.html). Les microcontrôleurs S1JA à très basse consommation disposent du cœur Arm® Cortex®-M23 à 48 MHz et intègrent les meilleures fonctions analogiques programmables et de sécurité de leur catégorie pour l'acquisition et le conditionnement de signaux de capteurs de haute précision. Les microcontrôleurs S1JA ciblent des applications de capteurs pour l'internet des objets industriels (IIoT) sensibles au coût et à faible consommation, telles que les compteurs de mesure de débit, les systèmes multi-capteurs, les moniteurs médicaux sans écran et les systèmes d'instrumentation, ainsi que les compteurs d'électricité monophasés.

Le groupe S1JA comprend cinq MCU dotés d’une mémoire flash jusqu’à 256 Ko, d’une mémoire SRAM jusqu’à 32 Ko et d’une large plage de tensions de fonctionnement de 1,6V à 5,5V. Chaque MCU intègre une unité de polarisation de capteur qui fournit une alimentation précise au capteur externe et une structure analogique hautement configurable qui traite des algorithmes complexes afin de maximiser le conditionnement du signal et les mesures analogiques précises. Les composants analogiques embarqués comprennent un convertisseur analogique-numérique (ADC) 16 bits haute précision, un ADC sigma-delta 24 bits, un convertisseur numérique-analogique (DAC) 12 bits à réponse rapide, des amplificateurs opérationnels rail à rail à faible offset, et des comparateurs haute vitesse/faible consommation. Les MCU S1JA permettent des configurations analogiques avancées allant des fonctions de base aux blocs analogiques plus complexes. En conséquence, les concepteurs de systèmes embarqués sont en mesure de réduire le coût de la nomenclature et la taille du circuit imprimé en éliminant plusieurs composants analogiques externes. L’accès aux broches de gestion de touches tactiles capacitives permet aux concepteurs de développer des interfaces IHM à touches tactiles. La fonction de miroir de mémoire du S1JA permet des mises à jour via connexion sans fil avec un minimum de complexité logicielle.

La consommation d'énergie très faible permet aux MCU S1JA de prolonger la durée de vie de la batterie pour les applications portables et de secours sur batterie. Leur mode de veille logiciel le plus performant ne consomme que 500 nA pour permettre à des applications passant de longues périodes en mode veille de fonctionner sur batterie pendant 20 ans. En outre, l’accélérateur de cryptographie AES intégré au S1JA, le générateur de nombres aléatoires véritables (TRNG) et les unités de protection de la mémoire fournissent les blocs fondamentaux permettant de développer un système sécurisé qui se connecte au cloud. Le Synergy Software Package (SSP) de Renesas prend en charge les MCU S1JA avec les pilotes HAL, les frameworks applicatifs et le RTOS. Le SSP comprend également six nouveaux modules qui simplifient l’interconnexion des blocs analogiques internes configurables. Les concepteurs de systèmes embarqués peuvent utiliser l'un des environnements de développement Synergy - e² studio ou IAR Embedded Workbench® - pour développer et personnaliser leurs projets.

« Le S1JA est le premier MCU de la série Synergy de Renesas à offrir de riches fonctionnalités analogiques », a déclaré Daryl Khoo, Vice-Président du marketing produit, de la division IoT Platform Business de Renesas Electronics Corporation. « L’offre de capacités analogiques programmables supérieures offre aux clients la plus grande flexibilité de MCU pour explorer des algorithmes permettant d’optimiser les performances et d’atteindre les objectifs de conception sans alourdir considérablement le coût de la nomenclature et l’espace disponible. »

Les MCU du groupe S1JA peuvent être combinés avec la référence de tension de précision [ISL21090B25](http://www.renesas.com/products/ISL21090B25) et le transmetteur-récepteur RS-485/RS-422 différentiel 5V [ISL32485E](http://www.renesas.com/products/ISL32485E) pour créer des applications de capteurs industriels robustes de haute précision.

**À Propos de la Plateforme Synergy de Renesas**

La [plateforme Synergy de Renesas](https://www.renesas.com/synergy) est une plateforme matérielle/logicielle entièrement supportée qui accélère le délai de mise sur le marché et élimine les obstacles auxquels les ingénieurs sont confrontés lors de la conception de produits IoT. En permettant au développement de commencer au niveau de l'interface de programmation applicative, Renesas réduit la complexité de concevoir des appareils connectés sécurisés et des systèmes IHM avec interfaces graphiques et touches tactiles capacitives. La plateforme Synergy comprend des logiciels intégrés, des outils de développement et des MCU Synergy évolutifs basés sur Arm® Cortex®-M et entièrement accessibles via les API logicielles. Il n'y a pas de frais de licence initiaux ni de redevances - tout est inclus dans le prix d'achat du MCU.

**Disponibilité**

Le [groupe de MCU S1JA](https://www.renesas.com/products/synergy/hardware/microcontrollers/s1-series/s1ja-group.html) Synergy de Renesas et [le kit de carte cible TB-S1JA](http://renesas.com/synergy/tb-s1ja) sont disponibles auprès des distributeurs mondiaux de Renesas Electronics. La carte cible TB-S1JA à faible coût permet aux clients de commencer la conception de leur système en configurant les capacités analogiques et en programmant le MCU.

|  |  |
| --- | --- |
| **MCU du Groupe S1JA** | **Boîtier** |
| R7FS1JA783A01CFJ | 32-pin QFP |
| R7FS1JA782A01CBT | 36-pin BGA |
| R7FS1JA783A01CNF | 40-pin QFN |
| R7FS1JA783A01CNE | 48-pin QFN |
| R7FS1JA783A01CFM | 64-pin LQFP |

Renesas présente les nouveaux MCU S1JA sur le Stand 130 (Hall 10.1) à [SPS IPC Drives](https://www.mesago.de/en/SPS/For_visitors/Welcome/index.htm), les 27-29 novembre 2018 à Nuremberg, en Allemagne.

**À propos de Renesas Electronics Corporation**

Renesas Electronics Corporation ([TSE: 6723](https://www.jpx.co.jp/english/)) est un fournisseur de solutions embarquées fiables et innovantes avec des solutions complètes de semi-conducteurs qui permettent à des milliards d'appareils intelligents connectés d'améliorer la façon dont les gens travaillent et vivent, en toute sécurité. Un leader [global](https://www.renesas.com/about/company/profile/global.html) des microcontrôleurs, des produits analogiques, de puissance, des systèmes sur puce (SoC) et des plates-formes intégrées, Renesas fournit l'expertise, la qualité et des solutions complètes pour un large éventail applications automobiles, industrielles, électroniques, bureautique et de technologies de l'information pour vous aider à façonner un avenir sans limites. En savoir plus sur [renesas.com](https://www.renesas.com/).

###

(Remarques) Renesas Synergy est une marque commerciale de Renesas Electronics Corporation. Arm et Arm Cortex sont des marques déposées de Arm Limited dans l'UE et ailleurs. IAR Embedded Workbench est une marque déposée appartenant à IAR Systems AB. Tous les autres noms de produits ou services mentionnés dans ce communiqué de presse sont des marques commerciales 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

Tel.: +49 89 38070-216  
Email: 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 / Martin Stummer

HBI Helga Bailey GmbH (PR agency), Stefan-George-Ring 2, 81929 Munich, Germany

Tel.: +49 89 99 38 87-32 / -34

Fax: +49 89 930 24 45

Email: [alexandra\_janetzko@hbi.de](mailto:alexandra_janetzko@hbi.de) / [martin\_stummer@hbi.de](mailto:martin_stummer@hbi.de)

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