1. **Communiqué de presse**

No. : REN2412(A)

**Les Nouveaux MCU de Renesas, Dotés de Fonctions Analogiques Haute Résolution et d'une Fonction de Mise à Jour à Distance, Aident les Systèmes Clients à Economiser de l'Energie**

*Les Composants Rationalisés à Faible Consommation d'Energie sont Destinés à la Gestion de l'Energie, aux Appareils Ménagers, à l'Automatisation des Bâtiments et aux Applications Médicales*

**Düsseldorf, le 21 mars 2024 ―** Renesas Electronics Corporation (TSE :6723), l'un des principaux fournisseurs de solutions de semi-conducteurs avancées, a présenté aujourd'hui le groupe de microcontrôleurs (MCU) RA2A2 basé sur le processeur Arm® Cortex®-M23. Ces nouveaux produits basse consommation offrent un convertisseur analogique-numérique Sigma-Delta 24 bits (SDADC), ainsi qu'une fonction innovante de mémoire flash pour le code à deux banques et de permutation de banques qui facilitent la mise en œuvre des mises à jour du micrologiciel à distance (FOTA) pour la gestion intelligente de l'énergie, l'automatisation des bâtiments, les appareils médicaux, l'électronique grand public et d'autres applications IoT qui peuvent bénéficier de mises à jour du micrologiciel.

Les composants [RA2A2](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/ra-cortex-m-mcus/ra2a2-48mhz-arm-cortex-m23-ultra-low-power-general-purpose-microcontroller-rich-peripherals?utm_campaign=f-up-mcu_ra2a2-epsg-iotbd-ipm2-null&utm_source=null&utm_medium=pr&utm_content=pp) offrent de multiples structures d'alimentation et un mécanisme de détection de tension pour réaliser un fonctionnement économe en énergie et à très faible consommation, aussi bas que 100 µA/MHz en mode actif et 0,40 µA en mode veille logicielle. Une horloge temps réel indépendante de l'alimentation prolonge la durée de vie de la batterie pour les applications nécessitant une gestion de la durée de vie dans des conditions extrêmes. Les nouveaux MCU offrent également une accélération matérielle AES, un oscillateur embarqué à haute précision (±1,0 %) et à grande vitesse, un capteur de température et une large plage de tension de fonctionnement de 1,6 V à 5,5 V.

**Ensemble de Fonctionnalités Optimisées pour la Gestion Intelligente de l'Energie**

Les MCU RA2A2 contribuent à la numérisation des systèmes conventionnels grâce à des caractéristiques clés telles que la détection analogique de haut niveau, la prise en charge FOTA, l'échantillonnage hybride 8 KHz/4 KHz et les fonctions d'accélérateur matériel AES. Lorsque les systèmes finaux sont numérisés, il est possible d'analyser l'état des systèmes individuels de manière transparente afin d'améliorer l'efficacité énergétique et de rationaliser le fonctionnement du système. Par exemple, les compteurs d'électricité intelligents de la prochaine génération dotés de la technologie de gestion non intrusive de la charge (NILM) permettent de surveiller la consommation d'énergie sur la base d'une analyse détaillée du courant et de la tension de la charge totale. L'adoption de compteurs intelligents dotés de la technologie NILM est la solution la plus rentable et la plus évolutive pour accroître l'efficacité énergétique et réduire la consommation d'énergie.

« Renesas a travaillé en étroite collaboration avec ses clients pour comprendre leurs besoins en matière de systèmes de nouvelle génération capables de soutenir les objectifs critiques d'économie d'énergie », a déclaré **Akihiro Kuroda, vice-président de la seconde division Embedded Processing de Renesas**. « Les MCU du groupe RA2A2 sont le fruit de cette collaboration et de notre expertise technique de premier plan. Nous sommes fiers de fournir cette solution qui permettra de réaliser d'importantes économies d'énergie dans un large éventail de systèmes. »

**Caractéristiques Principales des MCU du Groupe RA2A2**

* **Cœur** : 48 MHz Arm Cortex-M23
* **Mémoire** : 512 Ko de mémoire Flash intégrée à deux banques et 48 Ko de SRAM
* **Périphériques Analogiques** : CAN Sigma Delta 24 bits avec filtre numérique, CAN 12 bits et capteur de température
* **Boîtiers** : LFQFP 100, 80 et 64 broches

Les nouveaux MCU du groupe RA2A2 sont pris en charge par le [Flexible Software Package](https://www.renesas.com/software-tool/flexible-software-package-fsp?utm_campaign=f-up-mcu_ra2a2-epsg-iotbd-ipm2-null&utm_source=null&utm_medium=pr&utm_content=sw) (FSP) de Renesas. Le FSP permet un développement plus rapide des applications en fournissant tous les logiciels d'infrastructure nécessaires, y compris plusieurs RTOS, BSP, pilotes de périphériques, middleware, connectivité, réseau et piles de sécurité, ainsi que des logiciels de référence pour construire des solutions complexes d'IA, de commande de moteur et de cloud. Il permet aux clients d'intégrer leur propre code hérité et leur choix de RTOS avec le FSP, offrant ainsi une flexibilité totale dans le développement d'applications. L'utilisation du FSP facilitera la migration des conceptions RA2A2 vers des MCU RA plus grands si les clients le souhaitent.

**Combinaisons Gagnantes**

Renesas a associé les nouveaux MCU du groupe RA2A2 à de nombreux composants compatibles de son portefeuille pour offrir un large éventail de combinaisons gagnantes, dont [3-Phase Smart Electric Meter](https://www.renesas.com/applications/industrial/renewable-energy-grid/3-phase-smart-electric-meter?utm_campaign=f-up-mcu_ra2a2-epsg-iotbd-ipm2-null&utm_source=null&utm_medium=pr&utm_content=wc). Les combinaisons gagnantes sont des architectures de système techniquement approuvées à partir de composants mutuellement compatibles qui fonctionnent ensemble de manière transparente pour apporter une conception optimisée et à faible risque pour un temps de mise sur le marché plus rapide. Renesas propose plus de 400 combinaisons gagnantes avec une large gamme de produits du portefeuille Renesas pour permettre aux clients d'accélérer le processus de conception et de mettre leurs produits sur le marché plus rapidement. Ces combinaisons sont disponibles à l'adresse suivante [renesas.com/win](https://www.renesas.com/applications?utm_campaign=f-up-mcu_ra2a2-epsg-iotbd-ipm2-null&utm_source=null&utm_medium=pr&utm_content=acp).

**Disponibilité**

Les MCU du groupe RA2A2 sont disponibles dès maintenant, ainsi que le logiciel FSP et le kit d'évaluation RA2A2. Les échantillons et les kits peuvent être commandés sur le site Web de Renesas ou auprès des distributeurs. De plus amples informations sur les nouveaux MCU sont disponibles à l'adresse [renesas.com/RA2A2](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/ra-cortex-m-mcus/ra2a2-48mhz-arm-cortex-m23-ultra-low-power-general-purpose-microcontroller-rich-peripherals?utm_campaign=f-up-mcu_ra2a2-epsg-iotbd-ipm2-null&utm_source=null&utm_medium=pr&utm_content=pp).

**Leadership de Renesas dans le MCU**

Leader mondial des microcontrôleurs, Renesas expédie plus de 3,5 milliards d'unités par an, avec environ 50 % des expéditions destinées à l'industrie automobile, et le reste prenant en charge les applications industrielles et Internet des objets ainsi que les centres de données et les infrastructures de communication. Renesas possède le plus large portefeuille de composants 8, 16 et 32 ​​bits, offrant une qualité et une efficacité inégalées avec des performances exceptionnelles. En tant que fournisseur de confiance, Renesas possède des décennies d'expérience dans la conception de MCU intelligents et sécurisés, soutenus par un modèle de production à double source, la technologie de process MCU la plus avancée du secteur et un vaste réseau de plus de 250 partenaires dans son écosystème. Pour plus d'informations sur les MCU Renesas, visitez [renesas.com/MCUs](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors?utm_campaign=f-up-mcu_ra2a2-epsg-iotbd-ipm2-null&utm_source=null&utm_medium=pr&utm_content=pcp).

**À propos de Renesas Electronics Corporation**

Renesas Electronics Corporation ([TSE: 6723](http://www.jpx.co.jp/english/)) offre un avenir plus sûr, plus intelligent et plus durable où la technologie nous facilite la vie. Premier fournisseur mondial de microcontrôleurs, Renesas combine notre expertise dans le traitement embarqué, l'analogique, l'alimentation et la connectivité pour fournir des solutions complètes de semi-conducteurs. Ces combinaisons gagnantes accélèrent la mise sur le marché des applications automobiles, industrielles, d'infrastructure et IoT, permettant à des milliards d'appareils connectés et intelligents d'améliorer la façon dont les gens travaillent et vivent. En savoir plus sur [renesas.com](http://www.renesas.com/). Suivez-nous sur [LinkedIn](https://www.linkedin.com/company/renesas/), [Facebook](https://www.facebook.com/RenesasElectronics/), [X](https://twitter.com/renesasglobal), [YouTube](https://www.youtube.com/user/RenesasPresents) et [Instagram](https://www.instagram.com/renesas_global/).

###

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

**Contact médias :**

Alexandra Janetzko

HBI Communication Helga Bailey GmbH (PR agency)

Tel.: +49 89 99 38 87-32

Email: [alexandra\_janetzko@hbi.de](mailto:alexandra_janetzko@hbi.de)

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