1. **Communiqué de presse**

No. : REN2314(A)

**Renesas élargit la famille de microcontrôleurs RA avec deux nouveaux groupes d'entrée de gamme offrant une combinaison optimale de performances, de fonctionnalités et de valeur**

*Les nouveaux microcontrôleurs RA4E2 et RA6E2 offrent des performances élevées jusqu'à 200 MHz dans des boîtiers compacts avec de nombreuses options de périphériques*

**Düsseldorf, le 14 mars 2023 ―** Renesas Electronics Corporation (TSE : 6723), l'un des principaux fournisseurs de solutions avancées de semi-conducteurs, a annoncé aujourd'hui l'expansion de sa famille de microcontrôleurs (MCU) RA 32 bits avec deux nouveaux groupes basés sur cœur Arm® Cortex®-M33 incluant la technologie Arm TrustZone®. Les nouveaux groupes RA4E2 100 MHz et RA6E2 200 MHz sont optimisés pour fournir la meilleure efficacité énergétique de leur catégorie sans compromettre les performances. Avec des options de mémoire flash de 128 Ko et 256 Ko et 40 Ko de mémoire SRAM, les nouveaux groupes intègrent de nombreuses options de connectivité sur la puce telles que les interfaces CAN FD, USB, QSPI, SSI et I3C et offrent une possibilité de mise à niveau facile vers d'autres membres de la famille RA. Ils sont idéaux pour les applications nécessitant des performances élevées dans de petits boîtiers tels que la détection, les jeux, les appareils portables et les appareils électroménagers.

Le RA4E2 et le RA6E2 sont les membres les plus économiques de la famille RA avec CAN FD intégré, et sont disponibles avec des options de petit boîtier, y compris un BGA 4 x 4 mm 36 broches et un QFN 5 x 5 mm 32 broches pour répondre aux besoins des applications sensibles aux coûts et à l'espace limité.

Tous les appareils RA sont pris en charge par le progiciel Renesas FSP (Flexible Software Package) qui comprend des pilotes et des middlewares très efficaces pour faciliter la mise en œuvre des communications et améliorer la fonctionnalité des périphériques. L'interface graphique du FSP simplifie et accélère le processus de développement. Il permet une utilisation flexible du code hérité ainsi qu'une compatibilité et une évolutivité faciles avec d'autres composants de la famille RA. Les concepteurs utilisant le FSP ont également accès à l'écosystème Arm complet ainsi qu'au vaste réseau de partenaires de Renesas, offrant une large gamme d'outils qui permettent d'accélérer la mise sur le marché.

« Notre famille RA continue de dépasser les attentes en offrant des performances, des fonctionnalités, une facilité de conception et une valeur de pointe », **a déclaré Roger Wendelken, vice-président principal de l'unité commerciale IoT et Infrastructure chez Renesas.** « Les nouveaux groupes RA4E2 et RA6E2 sont des exemples exceptionnels de la raison pour laquelle de nombreux clients ont adopté la famille RA comme choix de famille de MCU. Nous sommes convaincus que ces composants seront parfaitement adaptés à un large éventail d'applications et que de nombreux concepteurs se tourneront également vers la famille RA pour leurs futures conceptions. »

« Plus de 90 % des processeurs livrés sont des microcontrôleurs. Les applications qui utilisent ces microcontrôleurs sont exceptionnellement variées (1) », **a déclaré** **Tom Hackenberg, analyste principal du marché et de la technologie pour l'informatique et les logiciels au sein du groupe Yole.** « En continuant à étendre ses offres RA, Renesas peut s'adresser à plus de clients sur plus de marchés avec des composants optimisés pour cette large gamme d'applications spécifiques. »

**Groupe de microcontrôleurs RA4E2**

Le groupe [RA4E2](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/ra-cortex-m-mcus/ra4e2-entry-line-100mhz-arm-cortex-m33-general-purpose-microcontroller?utm_campaign=mcu_ra4_6e2&utm_source=press_release&utm_medium=press_release&utm_content=ra4e2) comprend cinq options différentes, allant de boîtiers 32 broches à 64 broches aussi petits que 4 mm x 4 mm, et 128 Ko de mémoire flash avec 40 Ko de SRAM. Les appareils RA4E2 offrent une excellente consommation d'énergie active, utilisant 82 µA/MHz tout en s'exécutant à partir de la mémoire Flash à 100 MHz. Ils ont une plage de température de fonctionnement étendue de -40/105 °C. Le groupe RA4E2 est idéal pour les applications sensibles aux coûts et autres systèmes nécessitant une combinaison optimale de performances, de faible consommation d'énergie et de petite taille de boîtier.

**Principales caractéristiques du groupe RA4E2**

* Cœur de processeur Arm Cortex-M33 100 MHz
* Mémoire flash intégrée de 128 Ko ; 40 Ko de RAM
* Prise en charge d'une large plage de températures : Ta = -40/105 °C
* Options de boîtier de 32 à 64 broches
* Fonctionnement basse consommation : 82 μA/MHz en mode actif lors de l'exécution à 100 MHz
* Options de communication intégrées, y compris périphérique USB 2.0 Full Speed, SCI, SPI, I3C, HDMI CEC, SSI et CAN FD
* Réduction des coûts du système avec oscillateur interne, nombreuses Entrées/sorties, périphériques analogiques avancés, détection de basse tension et fonction de reset interne

**Groupe de microcontrôleurs RA6E2**

Les microcontrôleurs du groupe [RA6E2](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/ra-cortex-m-mcus/ra6e2-entry-line-200mhz-arm-cortex-m33-general-purpose-microcontroller?utm_campaign=mcu_ra4_6e2&utm_source=press_release&utm_medium=press_release&utm_content=ra6e2) offrent des performances de 200 MHz. Le groupe comprend 10 dérivés différents, allant de boîtiers 32 broches à 64 broches aussi petits que 4 mm x 4 mm, et de 128 Ko à 256 Ko de mémoire flash avec 40 Ko de SRAM. Les composants RA6E2 offrent des spécifications de consommation d'énergie exceptionnelles ainsi que de nombreux périphériques et options de connectivité, offrant une combinaison unique de performances et de fonctionnalités.

**Principales caractéristiques du groupe RA6E2**

* Cœur de processeur Arm Cortex-M33 200 MHz
* Options de mémoire flash intégrées de 128 Ko à 256 Ko; 40 Ko de RAM
* Options de boîtier de 32 à 64 broches
* Fonctionnement basse consommation : 80 μA/MHz en mode actif lors de l'exécution à 200 MHz
* Options de communication intégrées, y compris périphérique USB 2.0 Full Speed, SCI, SPI, I3C, HDMI CEC, SSI, QSPI et CAN FD
* Timers intégrés
* Périphériques analogique avancés

**Combinaisons gagnantes**

Renesas a conçu une solution complète d'[interface utilisateur vocale (VUI)](https://www.renesas.com/application/iot-applications/smart-home/add-voice-user-interface-vui-solution?utm_campaign=mcu_ra4_6e2&utm_source=press_release&utm_medium=press_release&utm_content=vui_wc) complémentaire utilisant le microcontrôleur RA6E2 et d'autres composants compatibles du portefeuille Renesas. Cette solution est modulaire et peut facilement être ajoutée à toute application nécessitant une interface utilisateur vocale, telle que sur des thermostats ou des appareils intelligents. Le MCU RA6E2 gère toutes les tâches sans alourdir le MCU hôte. Il ne s'agit que de l'une des nombreuses combinaisons gagnantes de Renesas, qui sont des architectures système complètes techniquement vérifiées, optimisées pour réduire les risques de conception. Renesas propose plus de 300 combinaisons gagnantes avec une large gamme de produits du portefeuille Renesas pour permettre aux clients d'accélérer le processus de conception et de commercialiser rapidement leurs produits. Ils peuvent être trouvés sur [renesas.com/win](https://www.renesas.com/winning-combinations?utm_campaign=mcu_ra4_6e2&utm_source=press_release&utm_medium=press_release&utm_content=wc_lp).

**L’avancée technologique des MCU Renesas**

Leader mondial des microcontrôleurs, Renesas expédie plus de 3,5 milliards d'unités par an, avec environ 50 % des livraisons destinées à l'industrie automobile, et le reste alimentant les applications industrielles et l’Internet des objets ainsi que les centres de données et les infrastructures de communication. Renesas possède le plus large portefeuille processeurs 8, 16 et 32 bits et est le fournisseur n° 1 dans le segment des microcontrôleurs 16 et 32 bits, offrant une qualité et une efficacité inégalées avec des performances exceptionnelles. En tant que fournisseur particulièrement fiable, 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 fabrication des MCU la plus avancée du secteur et un vaste réseau de plus de 200 partenaires écosystémiques. Pour plus d'informations sur les MCU Renesas, visitez [renesas.com/MCUs](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors?utm_campaign=mcu_ra4_6e2&utm_source=press_release&utm_medium=press_release&utm_content=mcu_lp).

**A voir lors du salon embedded world 2023**

Renesas présentera les nouveaux produits RA4E2 et RA6E2 au salon embedded world 2023 à Nuremberg, en Allemagne, du 14 au 16 mars dans le hall 1, stand 234.

**Disponibilité**

Tous les nouveaux microcontrôleurs RA4E2 et RA6E2 sont disponibles aujourd'hui. Renesas propose également des kits d'évaluation distincts et des cartes de prototypage rapide pour les deux groupes de microcontrôleurs. Plus d'informations sont disponibles sur [renesas.com/RA4E2](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/ra-cortex-m-mcus/ra4e2-entry-line-100mhz-arm-cortex-m33-general-purpose-microcontroller?utm_campaign=mcu_ra4_6e2&utm_source=press_release&utm_medium=press_release&utm_content=ra4e2) et [renesas.com/RA6E2](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/ra-cortex-m-mcus/ra6e2-entry-line-200mhz-arm-cortex-m33-general-purpose-microcontroller?utm_campaign=mcu_ra4_6e2&utm_source=press_release&utm_medium=press_release&utm_content=ra6e2).

**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. L'un des principaux fournisseurs mondiaux 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/), [Twitter](https://twitter.com/renesasglobal), [YouTube](https://www.youtube.com/user/RenesasPresents) et [Instagram](https://www.instagram.com/renesas_global/).

###

1) [Microcontroller (MCU) Market Monitor](https://jpn01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.yolegroup.com%2Fproduct%2Fmonitor%2Fmicrocontroller-mcu-market-monitor-%2F&data=05%7C01%7Cdon.parkman.xh%40renesas.com%7C737cd382dd9b4179b51f08db1adc9aed%7C53d82571da1947e49cb4625a166a4a2a%7C0%7C0%7C638133307024402990%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJWIjoiMC4wLjAwMDAiLCJQIjoiV2luMzIiLCJBTiI6Ik1haWwiLCJXVCI6Mn0%3D%7C3000%7C%7C%7C&sdata=XMhVVwCSopCYKlHprpfxguxfbEgqnfzQn9guvEnIapQ%3D&reserved=0), Yole Intelligence, 2023

(Remarques). Arm, Arm Cortex et TrustZone sont des marques ou des marques déposées d'Arm Limited dans l'UE et dans d'autres pays. Tous les noms de produits ou services mentionnés dans ce communiqué de presse sont des marques ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

**Contact médias :**

Alexandra Janetzko

HBI Helga Bailey GmbH (PR agency)

Tel.: +49 89 99 38 87-32

Email: alexandra\_janetzko@hbi.de

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