1. **Communiqué de presse**

No. : REN2401(A)

**Renesas lance le microprocesseur RZ/G3S 64 bits avec des périphériques améliorés pour les produits de périphérie de l’Internet des Objets et les passerelles**

*Le nouveau composant offre une consommation en veille extrêmement faible, pouvant atteindre 10 µW et un démarrage rapide de Linux*

**Düsseldorf, le 16 janvier 2024 ―** Renesas Electronics Corporation (TSE : 6723), l'un des principaux fournisseurs de solutions avancées de semi-conducteurs, a présenté aujourd'hui un nouveau microprocesseur (MPU) à usage général de 64 bits pour les produits de périphérie et les passerelle IoT qui consomme beaucoup moins d'énergie.

En tant que dernier ajout de MPU à la série RZ/G de Renesas, le RZ/G3S est conçu pour répondre aux spécifications exigeantes des produits IoT modernes, offrant une consommation d'énergie aussi faible que 10 µW (microwatts) en mode veille et un démarrage rapide pour le système d'exploitation Linux. Le nouveau MPU est livré avec une interface PCI Express qui permet une connectivité haut débit avec les modules sans fil 5G. De plus, le composant dispose de fonctionnalités de sécurité améliorées telles que la détection de falsification pour garantir la sécurité des données. Ces fonctionnalités rendent le composant idéal pour les applications IoT telles que les passerelles domestiques, les compteurs intelligents et les dispositifs de suivi.

« Le RZ/G de Renesas a connu une augmentation constante de son adoption sur le marché mondial des interfaces homme-machine industrielle », **a déclaré Daryl Khoo, vice-président de la 1ère division de traitement embarqué chez Renesas.** « Le RZ/G3S représente les produits de nouvelle génération qui étendront notre portée aux marchés en croissance rapide des passerelles IoT 5G et Wi-Fi 7 Gigabit. Renesas a élargi de manière agressive son portefeuille de connectivité sur ces marchés grâce à des acquisitions stratégiques pour offrir des solutions de connectivité avancées qui sont économes en énergie au niveau du système et améliorent l'utilisation des données. »

Le RZ/G3S utilise un cœur Arm® Cortex®-A55 comme processeur principal avec une fréquence de fonctionnement maximale de 1,1 GHz et deux cœurs Cortex®-M33 comme sous-CPU fonctionnant à 250 MHz. Les utilisateurs peuvent distribuer les charges de travail du MPU aux sous-CPU, permettant au composant de gérer efficacement des tâches telles que la réception de données des capteurs, le contrôle des fonctions du système et la gestion des systèmes d'alimentation. Cela réduit la charge de travail sur le processeur principal, ce qui se traduit par moins de composants, des coûts inférieurs et une taille de système plus petite.

**Mode veille basse consommation avec démarrage rapide de Linux**

Le nouveau système de gestion de l'énergie du composant est conçu pour réduire la consommation d'énergie à des niveaux extrêmement faibles, soit moins de 10 µW. Le MPU prend également en charge la fonction d'auto-rafraîchissement DDR qui permet de conserver les données DRAM, tout en permettant un démarrage rapide de Linux. Le démarrage rapide permet aux appareils IoT, qui fonctionnent fréquemment par intermittence, d'économiser de l'énergie et de prolonger considérablement la durée de fonctionnement des appareils alimentés par batterie. De plus, le composant offre un mode veille qui peut maintenir le fonctionnement du sous-CPU à un niveau de puissance aussi bas que 40 mW, offrant ainsi la flexibilité nécessaire pour optimiser la consommation d'énergie en fonction des exigences de fonctionnement spécifiques de chaque application.

**Connectivité 5G activée par PCI Express**

Le RZ/G3S est équipé d'une large gamme de fonctions périphériques, notamment Ethernet Gigabit, CAN, USB, ainsi que l'interface PCI Express. En se connectant aux modules de communication 5G, le composant peut atteindre une communication à haut débit au niveau du gigahertz.

**Haute fiabilité et fonctions de sécurité robustes**

Semblable à d'autres composants RZ/G, le RZ/G3S dispose d'une fonction ECC (Error Correction Code) dans la mémoire interne et dans l'interface DDR externe pour maintenir l'intégrité des données. Le [Verified Linux Package](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/rz-mpus/rzg-linux-platform/rzg-marketplace/verified-linux-package/rzg-verified-linux-package?utm_campaign=f-up-mpu_rzg3s-epsg-epbd-epbz-null&utm_source=null&utm_medium=pr&utm_content=sw&other=vlp) (VLP) basé sur le logiciel Linux de qualité industrielle (Civil Infrastructure Platform™ (CIP) Linux) est disponible pour le RZ/G3S. Avec le VLP, les développeurs bénéficient de plus de 10 ans de support de maintenance, garantissant une protection à long terme contre les menaces de sécurité. Le composant fournit également une détection de falsification ainsi qu'un démarrage sécurisé, un débogage sécurisé et bien plus encore. Les produits de la série RZ/G sont déjà certifiés PSA de niveau 2 par Arm et Renesas prévoit d'inclure le RZ/G3S à l'avenir.

« Notre IAR Embedded Workbench pour Arm prend automatiquement en charge à la fois les MPU et les MCU », **a déclaré Anders Holmberg, CTO chez IAR**. « En combinant le MPU RZ/G3S de Renesas, doté d'une « Root of Trust » hautement sécurisée, avec des solutions d'outils de sécurité étendues d'IAR, les développeurs peuvent rapidement développer des dispositifs IoT sécurisés et hautes performances et les commercialiser plus rapidement. »

**Combinaisons gagnantes**

Renesas a combiné le nouveau MPU RZ/G3S avec des circuits intégrés de gestion de l'alimentation et des produits d'horloge optimisés pour développer la « [Single Board Computer Gateway](https://www.renesas.com/application/industrial/building-home-automation/single-board-computer-gateway?utm_campaign=f-up-mpu_rzg3s-epsg-epbd-epbz-null&utm_source=null&utm_medium=pr&utm_content=wc) » (Passerelle sur carte unique). Le riche ensemble d'interfaces du RZ/G3S permet au composant de se connecter à divers capteurs via USB, CAN, RS485, UART et I2C. Il offre également des options de connectivité sans fil hautes performances pour créer un réseau robuste pour les applications domotiques ou IoT. Sa conception multicœur permet un traitement des données en temps réel tout en étant économe en énergie grâce à ses fonctions avancées de mode veille. Les combinaisons gagnantes sont des architectures système techniquement vérifiées provenant de dispositifs mutuellement compatibles qui fonctionnent ensemble de manière transparente pour apporter une conception optimisée et à faible risque pour une 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 commercialiser leurs produits plus rapidement. Ils peuvent être trouvés sur [renesas.com/win](https://www.renesas.com/applications?utm_campaign=f-up-mpu_rzg3s-epsg-epbd-epbz-null&utm_source=null&utm_medium=pr&utm_content=wc&other=top-page).

**Disponibilité**

Le RZ/G3S est disponible aujourd'hui. Pour plus d'informations sur le produit, veuillez visiter : [https://www.renesas.com/rzg3s](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/rz-mpus/rzg3s-general-purpose-microprocessors-single-core-arm-cortex-a55-11-ghz-cpu-and-dual-core-cortex-m33-250?utm_campaign=f-up-mpu_rzg3s-epsg-epbd-epbz-null&utm_source=null&utm_medium=pr&utm_content=pp)

**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) Arm, Arm Cortex sont des marques commerciales 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 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

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