**News Release**

No.: REN2314(A)

**Renesas espande la famiglia di MCU della serie RA con due nuove linee di prodotto che offrono una combinazione ottimale di prestazioni, funzionalità e valore aggiunto**

*Le nuove famiglie di MCU RA4E2 e RA6E2 offrono elevate prestazioni con una massima frequenza di funzionamento di 200 MHz in package compatti con una ricca dotazione di periferiche*

**Düsseldorf, 14 marzo 2023 –** Renesas Electronics Corporation (TSE: 6723), uno dei principali fornitori di soluzioni avanzate per il mercato dei semiconduttori, ha annunciato oggi l'espansione della sua famiglia RA di microcontrollori (MCU) a 32 bit con due nuove linee di prodotto basate sul core Arm® Cortex®-M33 con tecnologia Arm TrustZone®. Le nuove famiglie RA4E2 a 100 MHz e la RA6E2 a 200 MHz sono ottimizzate per fornire la migliore efficienza energetica della categoria senza compromettere le prestazioni. Le nuove linee di microcontrollori hanno la possibilità di essere equipaggiate con flash da 128Kbyte e 256Kbyte e con 40 Kbyte di memoria SRAM. Esse integrano inoltre numerose opzioni di connettività come l'interfaccia CAN FD integrata, USB, QSPI, SSI ed I3C. Entrambe le famiglie offrono la possibilità di essere upgradate così i clienti hanno l’opportunità di aggiornare le architetture e passare facilmente ad altri dispositivi della famiglia RA. Sono ideali per applicazioni che richiedono elevate prestazioni, in package compatti; come il rilevamento, i videogame, i dispositivi indossabili e gli elettrodomestici.

RA4E2 e RA6E2, sono i dispositivi più economici della famiglia RA con CAN FD integrato. Entrambi sono disponibili come opzione in package ridotto per permettere una riduzione degli spazi, tra cui un BGA a 36 pin 4 x 4 mm e un QFN a 32 pin 5 x 5 mm per soddisfare le esigenze nel caso in cui si hanno applicazioni a basso costo con limitazioni di spazio sulla scheda.

Tutti i dispositivi RA sono supportati dal Flexible Software Package (FSP) di Renesas, che include driver e “middleware” molto efficienti in grado di semplificare l'implementazione delle comunicazioni e migliorare le funzionalità delle periferiche. L'interfaccia grafica utente (GUI) del FSP semplifica e accelera il processo di sviluppo. Esso consente un uso flessibile del codice sorgente, una facile compatibilità e una scalabilità con gli altri dispositivi della famiglia RA. I progettisti che utilizzano il FSP hanno anche accesso all'intero ambiente Arm, oltre alla vasta rete di partner Renesas che offrono una gamma completa di strumenti che aiutano i clienti a ridurre i tempi di commercializzazione.

“La nostra famiglia di microcontrollori RA continua a superare le aspettative fornendo le migliori prestazioni sul mercato, funzionalità, facilità di sviluppo e valore aggiunto”, **ha detto Roger Wendelken,** **Vicepresidente Senior della Business Unit IoT e Infrastrutture in Renesas.** “I nuovi RA4E2 e RA6E2 sono degli esempi eccezionali per cui molti clienti hanno adottato gli RA come la loro famiglia di MCU preferita. Siamo sicuri che questi dispositivi saranno indicati per una vasta gamma di applicazioni e che molti progettisti guarderanno alla famiglia RA anche per i loro futuri progetti.”

“Oltre il 90% dei processori venduti sono microcontrollori. Le applicazioni che utilizzano queste MCU sono eccezionalmente varie (1)”, ha dichiarato **Tom Hackenberg, Principal Market &** **Technology Analyst per il settore informatico e software presso il Gruppo Yole**. “Continuando ad espandere la propria offerta della famiglia RA, Renesas può rivolgersi ad un numero sempre maggiore di clienti nei diversi mercati con dispositivi ottimizzati per una vasta gamma di applicazioni specifiche.”

**RA4E2 MCU**

La famiglia [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) include cinque diverse opzioni, che spaziano da dispositivi con package da 32 a 64 pin, dimensioni fino a 4 mm x 4 mm, 128kB di memoria flash uniti a 40kB di memoria SRAM. I dispositivi RA4E2 offrono un'eccellente riduzione del consumo della potenza attiva, utilizzando circa 82 µA/MHz durante i cicli in Flash con una frequenza di 100MHz. Essi offrono un range di temperatura operativa estesa da -40 a +105°C. La famiglia RA4E2 è ideale per quelle applicazioni molto sensibili al costo ed a tutti quei sistemi che richiedono una combinazione ottimale di prestazioni, basso consumo energetico e piccole dimensioni del package.

**Caratteristiche principali della famiglia RA4E2**

* Core CPU basato su Arm Cortex-M33 a 100MHz
* 128KB di memoria flash integrata; e 40kB di RAM
* Disponibile per un ampio range di temperature: Ta = -40/105°C
* Package da 32 a 64 pin
* Ridotto consumo energetico operativo: 82 µA/MHz in modalità attiva durante l'esecuzione a 100MHz
* Differenti interfacce di comunicazione integrate tra cui USB 2.0 Full-Speed Device, SCI, SPI, I3C, HDMI CEC, SSI e CAN FD
* Oscillatore interno che consente una riduzione dei costi del sistema complessivo, GPIO, segnali analogici avanzati, funzioni di reset interno e di low voltage detection

**MCU RA6E2**

Le MCU della famiglia [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) permettono di lavorare fino a 200MHz. La famiglia include 10 dispositivi diversi, con package da 32 a 64 pin, dimensioni fino a 4 mm x 4 mm, una memoria flash che va da 128kB a 256kB, uniti a 40kB di memoria SRAM. I dispositivi RA6E2 offrono specifiche eccezionali per quanto riguarda il risparmio energetico, un'ampia gamma di periferiche ed opzioni di connettività, fornendo una combinazione unica di prestazioni e funzionalità.

**Caratteristiche principali della famiglia RA6E2**

* Core CPU basato su Arm Cortex-M33 a 200Mhz
* Memoria flash integrata con opzioni da 128kB a 256kB; e 40kB di RAM
* Package da 32 a 64 pin
* Ridotto consumo energetico: 80 µA/MHz in modalità attiva durante l'esecuzione a 200MHz
* Differenti interfacce di comunicazione integrate tra cui USB 2.0 Full-Speed Device, SCI, SPI, I3C, HDMI CEC, SSI, QSPI e CAN FD
* Timer integrato
* Segnali analogici avanzati

**Winning Combinations**

Renesas ha progettato una soluzione completa di [interfaccia utente 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) utilizzando l'MCU RA6E2 e altri dispositivi compatibili presenti nel suo portafoglio prodotti. Questa soluzione è modulare e può essere facilmente aggiunta a qualsiasi applicazione che necessiti di un'interfaccia utente vocale, come termostati intelligenti o elettrodomestici. L'MCU RA6E2 gestisce tutte le attività senza gravare sull'MCU host. Questa è solo una delle molte Winning Combination di Renesas che sono in pratica delle architetture di sistema complete, validate tecnicamente ed ottimizzate per ridurre il rischio di progettazione e diminuire i tempi di sviluppo. Renesas offre più di 300 Winning Combination con una vasta gamma di prodotti per consentire ai clienti di accelerare il processo di progettazione e portare rapidamente i loro prodotti sul mercato. Al link sotto si possono trovare tutti gli esempi disponibili: [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)

**Renesas è protagonista nel campo dei microcontrollori**

Renesas è uno dei leader nella produzione di microcontrollori a livello mondiale, Renesas fornisce più di 3,5 miliardi di microcontrollori all’anno la metà dei quali viene utilizzata nel campo automotive e l’altra metà in altre applicazioni quali quelle industriali, IoT, infrastrutture e comunicazione, building automation e metering e molto altro. Renesas dispone del più ampio portafoglio di dispositivi a 8, 16 e 32 bit ed è il primo fornitore nel campo dei microcontrollori a 16 e 32 bit, offrendo qualità ed efficienza senza pari con prestazioni eccezionali. In qualità di fornitore affidabile, Renesas ha decenni di esperienza nella progettazione di MCU intelligenti e sicuri, supportati da un modello di produzione dual-source, dalla tecnologia di processo MCU più avanzata del settore e da una vasta rete di oltre 200 partner dell'ecosistema. Per ulteriori informazioni sui microcontrollori Renesas potete accedere al seguente link: [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)

**Disponibili alla fiera embedded world 2023**

Renesas presenterà i nuovi dispositivi RA4E2 e RA6E2 alla fiera embedded world 2023 a Norimberga in Germania dal 14 al 16 marzo presso l'Hall 1, Stand 234.

**Disponibilità**

Tutti i nuovi MCU RA4E2 e RA6E2 sono già disponibili. Renesas inoltre offre kit di valutazione separati e schede di prototipazione rapida per entrambe le famiglie di MCU. Ulteriori informazioni disponibili di seguito ai link web [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) e [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).

**A proposito di Renesas Electronics Corporation**

Renesas Electronics Corporation ([TSE: 6723](http://www.jpx.co.jp/english/)) offre un futuro più sicuro, intelligente e sostenibile in cui la tecnologia aiuta a semplificarci la vita. Renesas, un fornitore leader a livello mondiale, con la capacità di combinare la propria esperienza in ambito di elaborazione integrata, analogica, dispositivi di potenza e connettività, con lo scopo di fornire soluzioni complete a semiconduttore. Queste Winning Combinations, permettono un time-to-market immediato per tutte le applicazioni in ambito automobilistico, industriale, infrastrutturale e IoT, consentendo di realizzare miliardi di dispositivi intelligenti e connessi, che migliorano il modo in cui le persone vivono e lavorano. Scopri di più su [renesas.com](http://www.renesas.com/). Seguici su [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) e [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

(Nota). Arm, Arm Cortex e TrustZone sono marchi o marchi registrati di Arm Limited in EU ed in altri paesi. Tutti i nomi di prodotti o servizi menzionati in questo comunicato stampa sono marchi o marchi registrati dei rispettivi proprietari.

**Contatto per ulteriori informazioni:**

Alexandra Janetzko / Martin Stummer

HBI Helga Bailey GmbH (PR agency), Hermann-Weinhauser-Str. 73, 81673 Munich, Germany

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

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/)