1. **News Release**

No.: REN0795(A)

**Renesas Annuncia il CPU Core RXv3 con le Migliori Prestazioni nel Settore a Potenziamento delle Nuove Famiglie di MCU RX a 32 bit**

*Il Core RXv3 Raggiunge i 5.8 CoreMark/MHz per Offrire le Più Elevate Prestazioni di Elaborazione Embedded ed Efficienza Energetica*

**Düsseldorf, 26 ottobre 2018** - Renesas Electronics Corporation (TSE: 6723), fornitore leader di soluzioni avanzate nel campo dei semiconduttori, ha annunciato lo sviluppo del suo CPU core RX a 32 bit di terza generazione, l'RXv3. Il CPU core RXv3 verrà utilizzato nelle nuove famiglie di microcontrollori (MCU) RX di Renesas, i quali inizieranno la propria fase di sviluppo alla fine del 2018. I nuovi MCU sono progettati per soddisfare le prestazioni e la stabilità avanzata in tempo reale richieste dal controllo motore e dalle applicazioni industriali in fabbrica intelligenti di nuova generazione, dalle applicazioni nella domotica e dalle attrezzature smart per infrastrutture.

L'innovativo core RXv3 potenzia la comprovata architettura delle CPU Renesas RX arrivando fino a 5.8 CoreMark®/MHz, come indicato dalle misurazioni dei benchmark EEMBC®, per fornire le migliori prestazioni del settore (Nota), alta efficienza energetica e reattività. Il core RXv3 è retrocompatibile con i CPU core RXv2 e RXv1 utilizzati nelle attuali famiglie di MCU RX a 32 bit di Renesas. La compatibilità a livello binario, utilizzando lo stesso set di istruzioni per tutti i core, garantisce la portabilità delle applicazioni scritte per RXv2 e RXv1 di precedente generazione. I progettisti che lavorano con gli MCU basati su RXv3 possono anche trarre vantaggio dal robusto [ecosistema di sviluppo Renesas RX](https://www.renesas.com/eu/en/products/microcontrollers-microprocessors/rx/softtools.html) per sviluppare i propri sistemi embedded.

"L'innovativa tecnologia core RXv3 punta a una vasta gamma di applicazioni embedded nell'era dell’Industrial IoT, dove la sempre maggiore complessità del sistema pone requisiti più elevati in termini di prestazioni ed efficienza energetica", ha affermato Daryl Khoo, Vicepresidente del Product Marketing, IoT Platform Business Division, Renesas Electronics Corporation. "I risultati di CoreMark/MHz in confronto ai benchmark EEMBC mostrano chiaramente che il core RXv3 supera in prestazioni tutti i CPU core della concorrenza. Ancora una volta, Renesas offre prestazioni MCU e efficienza energetica superiori per i sistemi embedded di nuova generazione dei nostri clienti."

**Caratteristiche principali del CPU core RXv3**

L'esclusivo CPU core RX combina un design ottimizzato per l'efficienza energetica e un processo di fabbricazione che produce prestazioni eccellenti. Il nuovo CPU core RXv3 è prevalentemente un'architettura CISC (Complex Instruction Set Computer), che offre vantaggi significativi rispetto all'architettura RISC (Reduced Instruction Set Computer) in termini di densità del codice. RXv3 utilizza una pipeline per fornire elevate prestazioni in termini di Instructions per Cycle (IPC), paragonabili a quelle RISC. Il nuovo core RXv3 si basa sulla comprovata architettura RXv2 con una pipeline potenziata, opzioni per funzioni di salvataggio della register bank e funzionalità di virgola mobile (FPU) a doppia precisione, per ottenere le massime prestazioni di elaborazione, potenza ed efficienza del codice.

**Prestazioni di calcolo superiori ed efficienza energetica**

* La potenziata architettura superscalare RX core a cinque livelli consente alla pipeline di eseguire più istruzioni contemporaneamente mantenendo un'eccellente efficienza energetica
* Il core RXv3 consentirà ai primi nuovi MCU RX600 di raggiungere 44,8 CoreMark/mA con un design di cache a risparmio energetico che riduce sia il tempo di accesso, sia il consumo energetico durante le letture della memoria flash on-chip, come ad esempio il recupero delle istruzioni

**I tempi di risposta più rapidi**

* Il core RXv3 raggiunge tempi di risposta agli interrupt significativamente più rapidi con una nuova opzione per i salvataggi del registro a singolo ciclo
* Utilizzando istruzioni dedicate e un sistema di salvataggio dei registri fino a 256 posizioni indipendenti, i progettisti possono minimizzare il sovraccarico di gestione degli interrupt necessario per i sistemi embedded che operano in applicazioni in tempo reale come il controllo motore
* Il tempo di commutazione del contesto RTOS è fino al 20% più veloce con la funzione di salvataggio dei registri

**Funzionalità FPU a doppia precisione senza confronti**

* L'approccio di sviluppo model-based (MBD) è risultato efficace in vari sviluppi applicativi; consente alla DP-FPU di ridurre lo sforzo del trasferimento di modelli di controllo ad alta precisione alla MCU
* Analogamente al core RXv2, il core RXv3 esegue simultaneamente le operazioni DSP/FPU e gli accessi alla memoria, al fine di potenziare notevolmente le capacità di elaborazione del segnale

**Disponibilità**

Renesas prevede di iniziare la fornitura di campioni di MCU basati su RXv3 prima della fine del quarto trimestre del 2018. Per ulteriori informazioni sul nuovo core RXv3, visitare:

<https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/rx/rx-features.html>.

Nota: EEMBC CoreMark® Benchmarks, dal 25 ottobre 2018.

**A proposito di Renesas Electronics Corporation**

Renesas Electronics Corporation ([TSE: 6723](https://urldefense.proofpoint.com/v2/url?u=http-3A__www.jpx.co.jp_english_&d=DwMFAg&c=9wxE0DgWbPxd1HCzjwN8Eaww1--ViDajIU4RXCxgSXE&r=mWLUx0QVt25BWK-MZ29zLPLQHyv8UpUkXzcgXaA3aWQ&m=DYdTH9hu-7LaulV1SVM6YKpZz_t6AqnyxumFHk-LqFg&s=UlMPBZIH1yicvEPu6e6QHB45plYIXPqV-0XV5KGZZl0&e=)) distribuisce innovazione nel mercato embedded per mezzo di soluzioni complete a semiconduttori che permettono a miliardi di dispositivi intelligenti connessi di migliorare il modo in cui le persone vivono e lavorano – in modo sicuro. Fornitore [globale](https://www.renesas.com/en-hq/about/company/profile/global.html) numero uno di microcontrollori e leader nei prodotti A&P, SoC e piattaforme integrate, Renesas fornisce l’esperienza, la qualità e una serie di soluzioni complete per una vasta gamma di applicazioni Automotive, Industriali, Home Electronics (HE), Office Automation (OA) and Information Communication Technology (ICT) per contribuire a plasmare un futuro senza limiti. Ulteriori informazioni circa Renesas sono disponibili visitando [renesas.com](https://www.renesas.com/en-eu/).

###

(Remarks) CoreMark is a registered trademark of EEMBC. EEMBC is a registered trademark of the Embedded Microprocessor Benchmark Consortium. All other names of products or services mentioned in this press release are trademarks or registered trademarks of their respective owners.

**Per informazioni e richieste:**

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)

**Contatto in agenzia per ulteriori informazioni:**

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/)