**News Release**

No.: REN0814(A)

**La Piattaforma Renesas Synergy™ aggiunge un Gruppo MCU S5D3 a Basso Consumo con Sicurezza Avanzata per Dispositivi Endpoint IoT Industriali**

*MCU ad Alta Integrazione semplificano lo Sviluppo di Applicazioni Sensing con Secure Cryptographic Engine e Synergy Software Package*

Düsseldorf, 20 Febbraio 2019 – Renesas Electronics Corporation (TSE: 6723), uno dei principali fornitori di soluzioni avanzate a semiconduttori, oggi ha esteso la sua serie di microcontrollori (MCU) Renesas Synergy™ S5 ad alta integrazione con l'introduzione del gruppo MCU entry-level [S5D3](https://www.renesas.com/products/synergy/hardware/microcontrollers/s5-series/s5d3-group.html). I quattro nuovi MCU S5D3 si uniscono alla gamma media S5D5 e ai gruppi MCU S5D9 di fascia alta con caratteristiche della serie simili, integrando un core Arm® Cortex®-M4 da 120 MHz e sicurezza avanzata, oltre a funzioni generiche che semplificano la progettazione di dispositivi endpoint Internet of Things (IoT) a basso costo e con basso consumo. Gli MCU S5D3 entry-level si rivolgono ad un'ampia gamma di applicazioni come automazione industriale e degli edifici, misurazione dell'elettricità ed elettrodomestici che utilizzano un'interfaccia uomo-macchina (HMI) con touch capacitivo.

Il Renesas Synergy Software Package (SSP) supporta i MCU S5D3 per mezzo di drivers HAL, frameworks applicativi un sistema operativo real-time. I progettisti di sistemi integrati possono utilizzare uno degli ambienti di sviluppo di Renesas Synergy - e² studio o IAR Embedded Workbench® - per creare e personalizzare i loro progetti. Basati su un processo tecnologico a 40 nm, gli MCU S5D3 integrano una secure cryptographic engine (SCE7) con protezione delle chiavi che salvaguarda il codice di boot del MCU e la comunicazione del dispositivo endpoint IoT. Questa funzionalità elimina la necessità di funzioni di sicurezza esterne e riduce il costo della BOM. La SCE7 dispone di acceleratori hardware crittografici quali RSA, DSA, AES, ECC, SHA e un generatore di numeri casuali (TRNG) per fornire una connessione di sistema sicura al cloud. Ogni MCU S5D3 offre un consumo energetico di 100 μA/MHz in modalità attiva, di 1,3 μA in modalità standby e 900 nA per un'alimentazione VBATT che mantiene in funzione il real time clock integrato, rendendo questi dispositivi ideali per le applicazioni che richiedono bassi consumi e alte prestazioni.

Gli MCU S5D3 offrono una memoria flash da 512 KB e una SRAM da 256 KB. Questo esclusivo rapporto 2:1 tra flash e SRAM supporta l'utilizzo intensivo degli stack di comunicazione per una robusta connettività IoT e la data flash da 8 KB consente più cicli di lettura/scrittura rispetto alla concorrenza. Ogni MCU S5D3 integra diversi componenti analogici tra cui due convertitori analogico-digitale (ADC) a 12 bit, 2 canali convertitore digitale-analogico a 12 canali (DAC), 6 canali comparatore ad alta velocità, sensore di temperatura e 6 canali di amplificatore a guadagno programmabile (PGA). Gli MCU S5D3 offrono anche un set scalabile di 13 timer indipendenti per uso generico a 32 bit e interfacce di comunicazione come USB, CAN, I2C, SPI, SDHI e SSI.

"Gli MCU S5D3 superano la concorrenza con una sicurezza superiore, prestazioni di memoria, scalabilità MCU e supporto della piattaforma Synergy", ha affermato Daryl Khoo, Vicepresidente, Product Marketing, IoT Platform Business Division, Renesas Electronics Corporation. "Gli MCU S5D3, ottimizzati nei costi e pin compatibili, sono scalabili verso l’alto per mezzo dei gruppi MCU S5D5, S5D9 e S7G2 se i clienti richiedono funzionalità aggiuntive, maggiore memoria o prestazioni più elevate."

**Circa la Piattaforma Renesas Synergy**

La [Renesas Synergy Platform](https://www.renesas.com/synergy) è una piattaforma software/hardware completamente supportata che accelera il time to market e rimuove gli ostacoli che gli ingegneri devono affrontare nella progettazione di prodotti IoT. Consentendo l’inizio dello sviluppo a livello di interfaccia di programmazione dell'applicazione, Renesas riduce la complessità di sviluppo di dispositivi interconnessi sicuri e sistemi di interfaccia operatore con interfacce utente grafiche e touch capacitivo. La piattaforma Synergy è accessibile dalla [Renesas Solutions Gallery](https://www.renesas.com/eu/en/products/synergy/gallery.html). La piattaforma Synergy è composta da software integrato, strumenti di sviluppo e MCU Synergy modulari Arm® Cortex®-M completamente accessibili tramite le API software. Non ci sono commissioni di licenza anticipate o royalties di back-end - tutto è incluso nel prezzo di acquisto del MCU.

**Prezzi e Disponibilità**

Il Gruppo di MCU Renesas Synergy [S5D3](https://www.renesas.com/products/synergy/hardware/microcontrollers/s5-series/s5d3-group.html) è ora disponibile presso tutti i distributori mondiali di Renesas Electronics ed i costi variano da $5.10 USD a $5.40 USD in quantità di 10,000 unità.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MCU S5D3**  | **Flash** | **SRAM** | **Package** |
| [R7FS5D37A2A01CLJ](https://www.renesas.com/products/synergy/hardware/microcontrollers/s5-series/s5d3-group/r7fs5d37a2a01clj.html) | 512 KB | 256 KB | 100-pin LGA |
| [R7FS5D37A3A01CFP](https://www.renesas.com/products/synergy/hardware/microcontrollers/s5-series/s5d3-group/r7fs5d37a3a01cfp.html) | 512 KB | 256 KB | 100-pin LQFP |
| [R7FS5D37A3A01CFM](https://www.renesas.com/products/synergy/hardware/microcontrollers/s5-series/s5d3-group/r7fs5d37a3a01cfm.html) | 512 KB | 256 KB |  64-pin LQFP |
| [R7FS5D37A3A01CNB](https://www.renesas.com/products/synergy/hardware/microcontrollers/s5-series/s5d3-group/r7fs5d37a3a01cnb.html) | 512 KB | 256 KB |  64-pin QFN |

Il Kit di sviluppo [TB-S5D3](https://www.renesas.com/products/synergy/hardware/kits/tb-s5d3.html), quotato $34.00 USD, permette al cliente di valutare il S5D3 e di iniziare lo sviluppo del proprio sistema utilizzando un on-chip debugger e accedendo tramite un connettore through-hole a tutti i pin del micro, alla porta USB, ai LEDs e ai tasti capacitivi. Il kit è complete di users guide, file di progetto, schemi elettrici, layout del PCB e lista dei componenti (BOM).

Ulteriori informazioni circa i nuovi dispositivi S5D3 allo Stand 1-310 (Hall 1) all’[embedded world](https://www.embedded-world.de/en), a Norimberga, Germania, dal 26 al 28 Febbraio 2019.

Guarda il video “[Design your next IoT solution using the Synergy S5D3 MCU](https://www.renesas.com/eu/en/support/videos.html?videoId=6002833374001)”.

**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. Leader [globale](https://www.renesas.com/about/company/profile/global.html) nei microcontrollori, prodotti A&P e SoC, Renesas fornisce una serie di soluzioni complete per una vasta gamma di applicazioni automotive, industriali, Home Electronics, Office Automation and Information Communication Technology per contribuire a plasmare un futuro senza limiti. Ulteriori informazioni circa Renesas sono disponibili visitando [renesas.com](https://www.renesas.com/en-eu/).

###

(Remarks) Renesas Synergy is a trademark of Renesas Electronics Corporation. Arm and Arm Cortex are registered trademarks of Arm Limited in the EU and other countries. IAR Embedded Workbench is a registered trademark of IAR Systems AB. 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 / martin\_stummer@hbi.de

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