**News Release**

No.: REN0802(A)

**Il Nuovo Microcontrollore Low-Power Renesas Synergy™ S1JA con Analogica Programmabile Integrata Semplifica i Designs e Riduce la BOM per Sensori Industriali IoT**

Düsseldorf, 10 Dicembre, 2018 – Renesas Electronics Corporation (TSE: 6723), uno dei principali fornitori di soluzioni avanzate a semiconduttori, espande la serie di microcontrollori (MCU) Renesas Synergy™ S1 con l’introduzione del [S1JA MCU Group](https://www.renesas.com/products/synergy/hardware/microcontrollers/s1-series/s1ja-group.html). Il MCU ultra-low power S1JA è basato su core Arm® Cortex®-M23 a 48 MHz e integra analogica programmabile al vertice della sua classe e funzioni di sicurezza per l’acquisizione e il condizionamento di segnali da sensori ad alta precisione. Il MCU S1JA è dedicato ad applicazioni di sensori industriali Internet of Things (IIoT) a basso consumo e cost sensitive così come per controllo contatori di flusso, sistemi multisensore, monitor medicali e strumentali e contatori elettrici singola fase.

Il gruppo S1JA comprende cinque MCU con memoria flash con 256 KB, memoria SRAM con 32 KB e un ampio intervallo di tensione operativa da 1,6 V a 5,5 V. Ogni MCU integra un'unità di polarizzazione del sensore che fornisce alimentazione precisa al sensore esterno e una dotazione analogica altamente configurabile che elabora complessi algoritmi per massimizzare il condizionamento del segnale e misure analogiche precise. I componenti analogici on-chip includono un convertitore analogico-digitale a 16 bit ad alta precisione (ADC), sigma-delta ADC a 24 bit, convertitore digitale-analogico a 12 bit rapido (DAC), amplificatori operazionali a basso offset e comparatori ad alta velocità/basso consumo. I MCU S1JA abilitano configurazioni analogiche avanzate da funzioni di base fino a blocchi analogici più complessi. Di conseguenza, i progettisti embedded sono in grado di ridurre il costo delle BOM e le dimensioni dei PCB eliminando diversi componenti analogici esterni. La disponibilità a pin per funzione di touch capacitivo consente ai progettisti di sviluppare interfacce HMI con pulsanti a sfioramento e la funzione mirror di memoria di S1JA consente aggiornamenti over-the-air con un minimo overhead software.

L’estremo basso consumo permette ai MCU S1JA di prolungare la durata della batteria per le applicazioni portatili e di battery backup. La modalità di software standby in grado di consumare solo 500nA permette di estendere la vita di applicazioni a batteria che trascorrono la maggior parte del tempo in sleep mode fino a 20 anni. Inoltre, l'acceleratore crittografico AES integrato di S1JA, il True Random Number Generator (TRNG) e le unità di protezione della memoria forniscono i blocchi fondamentali per lo sviluppo di un sistema sicuro che si connette al cloud. Il Renesas Synergy Software Package (SSP) supporta i MCU S1JA con driver HAL, framework applicativi e RTOS. L'SSP include anche sei nuovi moduli che semplificano l'interconnessione dei blocchi analogici interni configurabili. 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 propri progetti.

"S1JA è il primo MCU della serie Renesas Synergy ad offrire ricche funzionalità analogiche", ha affermato Daryl Khoo, Vice President Product Marketing, IoT Platform Business Division, Renesas Electronics Corporation. "Offrire funzionalità analogiche programmabili superiori offre ai clienti un MCU con la massima flessibilità per esplorare algoritmi che massimizzano le prestazioni e raggiungono gli obiettivi di progettazione senza aggiungere un sovraccarico significativo al costo e allo spazio delle schede."

I dispositivi del gruppo S1JA possono essere combinati con il riferimento di tensione di precisione ultra-low noise [ISL21090B25](http://www.renesas.com/products/ISL21090B25) e il transceiver differenziale RS-485/RS-422 [ISL32485E](http://www.renesas.com/products/ISL32485E) 5V per creare applicazioni di sensori industriali robusti e di elevata precisione.

**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 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.

**Disponibilità**

Renesas Synergy [S1JA MCU Group](https://www.renesas.com/products/synergy/hardware/microcontrollers/s1-series/s1ja-group.html) e il Kit Target Board [TB-S1JA](http://renesas.com/synergy/tb-s1ja) sono ora disponibili presso I distributori di Renesas Electronics di tutto il mondo. La target board a basso costo TB-S1JA permette ai client di iniziare a progettare il proprio Sistema configurando le funzionalità analogiche e programmando il MCU.

|  |  |
| --- | --- |
| **S1JA Group MCUs** | **Package** |
| R7FS1JA783A01CFJ | 32-pin QFP |
| R7FS1JA782A01CBT | 36-pin BGA |
| R7FS1JA783A01CNF | 40-pin QFN |
| R7FS1JA783A01CNE | 48-pin QFN |
| R7FS1JA783A01CFM | 64-pin LQFP |

**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/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/).

###

(Note) 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](mailto:alexandra_janetzko@hbi.de) / [martin\_stummer@hbi.de](mailto:martin_stummer@hbi.de)

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