**News Release**

No.: REN2503(A)

**Renesas introduce i nuovi RA4L1, MCU a bassissimo consumo con touch capacitivo, LCD a segmenti e security robusta**

*I nuovi dispositivi sono ideali per contatori, sensori IoT, serrature intelligenti e applicazioni HMI*

**Dusseldorf, 19 Febbraio 2025 ―** Renesas Electronics Corporation (TSE: 6723), fornitore leader di soluzioni avanzate a semiconduttore, ha annunciato oggi il nuovo gruppo di microcontrollori (MCU) RA4L1, che include 14 nuovi dispositivi con consumo energetico ultraridotto, avanzate funzionalità per la security e supporto per display LCD a segmenti. I nuovi MCU sono basati sul core Arm Cortex M33 a 80 MHz, con supporto per la TrustZone ed offrono un’impareggiabile combinazione di prestazioni, funzionalità e ridotti consumi che permette ai progettisti di realizzare un ampio range di applicazioni, come i contatori acqua, serrature intelligenti, sensori IoT e molte altre soluzioni.

I microcontrollori RA4L1 utilizzano una tecnologia proprietaria a basso consumo energetico che garantisce un consumo di corrente di 168 µA/MHz in modalità attiva, a 80 MHz, e un consumo di corrente nella modalità di standby di soli 1.70 µA con tutta la SRAM ritenuta. Sono inoltre disponibili in package di dimensioni molto ridotte, tra cui un formato Wafer-Level Chip-Scale Package (WLCSP) di 3.64 x 4.28 mm, che rispondono alle esigenze di prodotti come le stampanti portatili, camere digitali e le etichette elettroniche.

I [MCU RA4L1](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/ra-cortex-m-mcus/ra4l1-80mhz-arm-cortex-m33-based-low-power-mcu-trustzone-segment-lcd-controller-and-advanced-security?utm_campaign=mcu_ra4l1-empr&utm_source=businesswire&utm_medium=pr&creative=link&utm_content=pp&type=feat) sono supportati dal pacchetto Flexible Software Package (FSP) di Renesas. Il FSP permette di velocizzare lo sviluppo di applicazioni mettendo a disposizione tutte le componenti software necessarie, inclusi molteplici RTOS, BSP, driver di periferiche, middleware, connettività, networking e supporto della TrustZone, nonché software di riferimento per realizzare complesse soluzioni AI, controllo motore e soluzioni cloud. Il FSP permette ai clienti di integrare i propri progetti software precedenti e scegliere RTOS più adatto, in modo da garantire la più alta flessibilità nello sviluppo delle applicazioni. Il FSP permette la semplice migrazione di IP esistenti da e verso i dispositivi della serie RA6 o RA2.

“I microcontrollori RA2L1 di Renesas hanno riscosso un successo notevole fin dal loro lancio sul mercato avvenuto nel 2020, indirizzando un ampio range di applicazioni a basso consumo che necessitano la gestione del touch capacitivo. Il gruppo RA4L1 è realizzato con la stessa tecnologia a basso consumo ed è la nostra risposta ai clienti che richiedono una combinazione unica di bassissimo consumo con elevate prestazioni della CPU, supporto per gestione LCD a segmenti e security avanzata,” dichiara **Daryl Khoo, Vice Presidente della divisione Embedded Processing Marketing di Renesas**.”

**Caratteristiche principali degli MCU RA4L1**

* **Core**: 80 MHz Arm Cortex-M33 con TrustZone
* **Memoria**: 256-512 KB Flash a doppio banco, 64 KB SRAM, 8 KB Dataflash
* **Periferiche:** gestione di LCD a segmenti, Touch capacitivo, USB-FS, CAN FD, UART a basso consumo, SCI, SPI, QSPI, I2C, I3C, SSI, ADC, DAC, Comparatori, Timer a basso consumo, Real-Time Clock
* **Package**: 3.64 x 4.28 mm WLCSP72, 7 x 7 mm LQFP48, 10 x 10 mm LQFP64, 14 x 14 mm LQFP100, 5.5 x 5.5 mm BGA64, 7 x 7 mm BGA100
* **Security**: ID Unico, acceleratore per la sicurezza “RSIP” che supporta TRNG, AES, ECC, Hash
* **Ampio intervallo di temperatura (ambientale) supportato**: Ta = -40 ºC to +125 ºC per l’opzione con package QFN, QFP e CSP; Ta = -40 ºC to +105 ºC per l’opzione con package BGA

**Disponibilità**

I microcontrollori RA4L1 sono ora disponibili, insieme con il software FSP. Renesas ha pronte per la distribuzione anche [la scheda di valutazione di RA4L1](https://www.renesas.com/en/products/microcontrollers-microprocessors/ra-cortex-m-mcus/ek-ra4l1-evaluation-kit-ra4l1-mcu-group?utm_campaign=mcu_ra4l1-empr&utm_source=businesswire&utm_medium=pr&creative=link&utm_content=tp&type=feat) e il relativo kit [“Capacitive Touch Renesas Solution Starter Kit”](https://www.renesas.com/en/products/microcontrollers-microprocessors/ra-cortex-m-mcus/rtk0eg0057s01001bj-capacitive-touch-evaluation-system-ra4l1?utm_campaign=mcu_ra4l1-empr&utm_source=businesswire&utm_medium=pr&creative=link&utm_content=tp&type=feat) (RSSK). Maggiori informazioni sono disponibili su [renesas.com/RA4L1](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/ra-cortex-m-mcus/ra4l1-80mhz-arm-cortex-m33-based-low-power-mcu-trustzone-segment-lcd-controller-and-advanced-security?utm_campaign=mcu_ra4l1-empr&utm_source=businesswire&utm_medium=pr&creative=link&utm_content=pp&type=feat). Campioni e kit possono essere ordinati sul sito web Renesas o attraverso i distributori.

**La leadership di Renesas nel settore dei microcontrollori**

Renesas, un leader mondiale nella produzione di microcontrollori, distribuisce oltre 3,5 miliardi di unità all'anno, circa il 50% dei quali nel settore automobilistico ed il resto nelle applicazioni industriali, dell'Internet of Things, oltre che nelle infrastrutture per data center e nel settore delle comunicazioni. Renesas ha il più ampio portafoglio di dispositivi a 8 bit, 16 bit e 32 bit, che offrono qualità ed efficienza senza pari e prestazioni eccezionali. In qualità di fornitore di fiducia, Renesas vanta decenni di esperienza nella progettazione di MCU intelligenti e sicuri, supportati da un modello di produzione doppia sorgente, dalla tecnologia di processo MCU più avanzata del settore e da una vasta rete di oltre 250 partner a supporto dell'ecosistema. Per ulteriori informazioni sui microcontrollori forniti da Renesas, visitate il sito [renesas.com/MCUs](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors?utm_campaign=mcu_ra4l1-empr&utm_source=businesswire&utm_medium=pr&creative=link&utm_content=pcp&type=feat).

**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 è 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/), [X](https://twitter.com/renesasglobal), [YouTube](https://www.youtube.com/user/RenesasPresents) e [Instagram](https://www.instagram.com/renesas_global/).

 ###

Tutti i nomi di prodotti o servizi citati in questo comunicato stampa sono marchi o marchi registrati dei rispettivi proprietari.

**Contatto per ulteriori informazioni:**

Alexandra Janetzko / Martin Stummer

HBI Communication 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 / martin\_stummer@hbi.de

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