**News Release**

No.: REN0813(A)

**La Collaborazione tra Renesas Electronics e Miromico Porta sul Mercato un Modulo LoRa®, dalle Caratteristiche Uniche, Basato sulla Piattaforma Renesas Synergy™**

*Il Nuovo Modulo LoRa Consente di Accedere alla Rete LoRaWAN™ e di Aggiungere Ulteriori Funzionalità Utilizzando l’Hardware e il Software Renesas Synergy*

**Düsseldorf, Germania, 18 febbraio 2019 –** Renesas Electronics Corporation (TSE: 6723), fornitore leader di soluzioni avanzate nel campo dei semiconduttori, e Miromico AG hanno annunciato oggi che la loro collaborazione ha prodotto il modulo FMLR-61-x-RSS3, compatto e a bassa potenza, basato sui dispositivi LoRa® e su tecnologia wireless a radiofrequenza. Il nuovo modulo Miromico consente ai clienti di connettersi facilmente alle reti, in continua espansione in tutta Europa, basate su LoRaWAN. Il nuovo modulo impiega l'innovativa piattaforma Renesas Synergy™, che offre ai clienti l'accesso a microcontrollori (MCU) e un ampio pacchetto software di produzione. Gli ingegneri possono utilizzare l'MCU S3A6 sul modulo basato su LoRa per gestire varie attività, mentre i dati vengono trasferiti in modo trasparente, attraverso una rete basata su LoRaWAN, al cloud. Il protocollo LoRaWAN™ sta rapidamente diventando lo standard di fatto per collegare le "cose" dell'Internet of Things (IoT) su lunghe distanze (fino a 50 km), in modo flessibile e sicuro, mantenendo le batterie in vita per anni. Sia Renesas che Miromico sono membri di [LoRa Alliance™](https://lora-alliance.org/).

Il modulo FMLR-61-x-RSS3 ha una dimensione di soli 14,2mm x 19,5mm. La sua tensione operativa è compresa tra 1,8V e 3,3V e il consumo energetico del modulo varia da soli 1,4μA in modalità sleep a 25,5mA (tipico) in modalità TX (14dBm). La sensibilità del ricevitore è di -148dBm in modalità LoRa SF12 @ 10.4kHz e la gamma di temperature operative del modulo è compresa tra -40 e +85°C. Un punto saliente del modulo è l'uso del nuovo stack certificato LoRaWAN con capacità Firmware-Over-The-Air (FOTA). Progettato per soddisfare tutte le certificazioni pertinenti, il modulo può essere utilizzato come soluzione LoRa per produzioni di serie. In particolare, le specifiche eccezionali del modulo lo rendono ideale per le applicazioni di rilevamento sia urbane che rurali, come ad esempio misurazione, tracciamento delle risorse, automazione degli edifici, sicurezza, dispositivi indossabili, manutenzione predittiva e altro ancora.

Il modulo FMLR-61-x-RSS3 utilizza l'MCU S3A6 con core Arm® Cortex®-M4 da 48MHz integrato e presenta memoria flash con codice da 256 KB, data flash da 8 KB e SRAM da 32 KB, che è sufficiente a consentire agli ingegneri di aggiungere una varietà di funzioni personali. La maggior parte dei segnali MCU sono disponibili al livello del modulo e resi accessibili esternamente. Realizzato con un processo a bassa potenza, il set di periferiche S3A6 include funzioni analogiche come un convertitore analogico-digitale SAR (ADC) a 14 bit, un convertitore digitale-analogico a 12 bit (DAC), amplificatori operazionali e comparatori. Vari canali timer e porte seriali, funzione USB, CAN, DMA e potenti hardware di sicurezza e protezione rendono S3A6 un MCU ideale per una vasta gamma di applicazioni a batteria. Inoltre, l'S3A6 fa parte di un ampio portfolio di MCU Renesas Synergy, che consente sia di aumentare facilmente le funzionalità sia, all’occorrenza, di ridimensionare per ottimizzare i costi.

La piattaforma Synergy di Renesas include il pacchetto software Synergy (SSP), che comprende un'ampia selezione di software di produzione. SSP include ThreadX® RTOS e molti middleware associati, come ad esempio un file system, stack USB, software GUI (Graphical User Interface), framework di applicazioni e librerie funzionali che possono essere utilizzate per le funzioni di crittografia e DSP. Questa combinazione unica e potente di hardware e software aiuta i clienti ad accelerare in modo significativo il programma di sviluppo del prodotto.

**Prezzi e disponibilità**

I campioni del modulo LoRa FMLR-61-x-RSS3 sono ora disponibili presso Miromico e [Avnet](http://avnet-silica.com/) [Silica](http://avnet-silica.com/). I prezzi per FMLR-61-x-RSS3 partono da 8,50 € per unità in quantità elevate. La produzione di massa è prevista per il secondo trimestre del 2019. Per ulteriori informazioni sul modulo LoRa FMLR-61-x-RSS3, visitare:

<https://miromico.ch/portfolio/fmlr_renesas/?lang=en>

(Prezzi e disponibilità sono soggetti a modifiche senza preavviso.)

Il kit dimostrativo FMLR-61-x-RSS3 sarà esposto presso lo stand Avnet Silica, Booth 1-370, Hall 1 all’[embedded world 2019](https://www.embedded-world.de/en) a Norimberga, in Germania.

**A proposito di Miromico**

Miromico AG è un'innovativa azienda high-tech, concentrata sui servizi di progettazione nelle aree di circuiti integrati, sistemi elettronici e software. Ha molti anni di esperienza tecnologica nel campo della tecnologia RF e in particolare dell'Internet of Things (IoT). In qualità di fornitore di soluzioni LPWAN, Miromico fornisce ai propri clienti sensori e gateway di punta che sono all'avanguardia della tecnologia. Maggiori informazioni su [www.miromico.com](http://www.miromico.com/).

**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. ThreadX is a registered trademark of Express Logic. 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:**

Schekeb Fateh

Miromico AG

Tel.: [+41 43-222-57-38](tel:+41%2043%20222%2057%2038)

Email: [fateh@miromico.com](mailto:fateh@miromico.com)

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/)