1. **News Release**

No.: REN0786(A)

**Renesas Electronics Presenta la Nuova Famiglia di Moduli Digitali Incapsultati**

*Moduli di Potenza Digitali Configurabili con “Pin Strap” che Offrono la più Alta Densità di Potenza e Efficienza per Alimentare FPGAs, DSPs, ASICs e Memorie*

Düsseldorf, 10 Ottobre 2018 – Renesas Electronics Corporation ( TSE : 6723 ), uno dei principali fornitori di soluzioni avanzate basate su dispositivi a semiconduttori, annuncia oggi una nuova famiglia di moduli digitali di potenza incapsulati dotati di PMBus™. I cinque moduli digitali RAA210xxx offrono alte prestazioni e avanzate funzioni di telemetria mantenendo allo stesso tempo la semplicità di utilizzo tipica dei moduli analogici di Renesas. Questi dispositivi sono dei completi regolatori step-down che, partendo da una tensione di ingresso di 12V o 5V, sono in grado di generare una singola uscita con una corrente di 25A, 33A, 50A o due uscite da 25A e 70A. La famiglia RAA210xxx è ideale per alimentare complesse FPGA, DSP, ASIC e memorie utilizzati ad esempio in server, sistemi di storage, sistemi di rete ottici e apparati telecom. Ogni dispositivo è incapsulato all’interno di un modulo High Density Array (HDA) ad alta dissipazione termica e integra il controller, i MOSFET, l’induttore ed i componenti passivi. Per completare l’intero stadio di alimentazione è sufficiente aggiungere i condensatori di ingresso e di uscita.

La famiglia RAA210xxx è la versione semplificata e low cost dei moduli digitali ISL827xM ed pin-to-pin compatibile con questa famiglia. I moduli RAA210xxx offrono la possibilità di essere configurati “run-time” attraverso un sottoinsieme di comandi PMBus e la capacità di una telemetria completa ed il monitor del sistema. Nel caso in cui fossero necessarie funzioni di controllo più complesse, è possibile migrare sulla famiglia pin-to-pin compatibile ISL827xM che aggiunge le funzionalità di current sharing tra più moduli, l’accesso a tutti i comandi PMBus attraverso il software PowerNavigator™ e una memoria non volatile per il salvataggio della configurazione.

Philip Chesley, Vice Presidene della Divisione “Industrial Analog and Power” di Renesas Electronics Corporation sottolinea, che “i nostri moduli digitali accelerano il “time to market” dei progetti in cui si desidera adottare una soluzione digitale semplice da utilizzare ed a basso costo”, inoltre “la famiglia di moduli digitali RAA210xxx ribadisce la leadership di Renesas nella possibilità di realizzare POL (Point Of Load) per alimentazioni multi-rail complesse con alta densità di potenza, alta efficienza e alta velocità di risposta ai transitori.”

Il package proprietario HDA della famiglia RAA210xxx offre eccezionali prestazioni elettriche e termiche attraverso un substrato conduttivo che trasferisce il calore sulla superfice della scheda eliminando la necessità di utilizzare un dissipatore o la ventilazione forzata. Applicazioni con spazio disponibile molto limitato si avvantaggiano dell’alta densità di potenza gestibile dal package HDA, solitamente non raggiungibile con un approccio a componenti discreti. I moduli digitali RAA210xxx adottano l’architettura di controllo brevettata da Renesas denominata ChargeMode™ in grado di garantire efficienze di picco fino al 96% e comunque superiori al 90% nella maggior parte delle condizioni operative. La risposta ai transitori in un solo ciclo di clock permette di ridurre il valore della capacità di uscita e quindi di ridurre costo e spazio occupato sulla scheda.

**Principali caratteristiche dei moduli digitali RAA210xxx:**

* Corrente di uscita da 25A a 70A
* Ampio range della tensione di ingresso: da 4.5V a 14V
* Tensione di uscita programmabile: da 0.6V a 5V
* Accuratezza della tensione di uscita del ± 1.2% al variare del carico e della temperatura.
* Architettura di controllo ChargeMode™
* Frequenza di switching selezionabile da 296kHz a 1.06MHz
* L’architettura “Compensation-free” mantiene il modulo stabile anche al variare delle caratteristiche dei condensatori di uscita dovuta all’invecchiamento o alla variazione della temperatura.
* Completa protezione contro sovra tensioni (OV) e sotto tensioni (UV) in ingresso e uscita e registrazione degli allarmi.

All’interno di applicazioni embedded the richiedono tensioni di alimentazione multiple è possibile combinare il modulo alimentazione digitale RAA210xxx con i Moduli di Potenza Analogici da 3A [ISL8203M](https://www.renesas.com/products/isl8203m), 5A [ISL8205M](https://www.renesas.com/products/isl8205m) e [ISL8215M](https://www.renesas.com/products/isl8215m) e i con [Regolatori lineari “low-dropout” (LDO) di Renesas](https://www.renesas.com/products/power-management/low-dropout-regulator.html).

**Strumenti di supporto**

Il software [PowerCompass™](https://www.renesas.com/powercompass) permette ai progettisti di identificare velocemente i giusti Moduli di Potenza e gli altri componenti che soddisfano i propri requisiti tecnici. Un complesso albero di alimentazioni può essere generato in pochi minuti per più di 200 FPGA ed i progettisti possono inoltre realizzare simulazioni e generare i reference design. Il software [PowerNavigatorTM](https://www.renesas.com/powernavigator) permette inoltre di programmare la sequenza di alimentazione, la telemetria e la configurazione real-time dei vari parametri.

**Prezzi e disponibilità**

I moduli digitali di potenza RAA210xxx e le loro schede di valutazione sono disponibili presso il vostro rappresentante locale di Renesas oppure presso uno dei distributori ufficiali di Renesas.

Il prezzo dei moduli varia tra i $18.38 USD per la versione da 25A RAA210825, fino ai $51.75 USD per la versione da 70A RAA210870, sempre per quantità annue di 1000 pezzi. Per maggiori informazioni visitate: [www.renesas.com/simple-digital-power-modules](https://www.renesas.com/simple-digital-power-modules).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dispositivo** | **Corrente di uscita** | **Dimensioni del package HDA** | **Prezzo $USD****(1000 pezzi)** |
| [RAA210825](https://www.renesas.com/products/raa210825) | 25A | 19mm x 17mm x 3.55mm | $18.38  |
| [RAA210833](https://www.renesas.com/products/raa210833) | 33A | 19mm x 17mm x 3.55mm | $21.75 |
| [RAA210925](https://www.renesas.com/products/raa210925) | duale 25A | 18mm x 23mm x 7.5mm | $29.25 |
| [RAA210850](https://www.renesas.com/products/raa210850) | 50A | 18mm x 23mm x 7.5mm | $33.75 |
| [RAA210870](https://www.renesas.com/products/raa210870) | 70A | 18mm x 23mm x 7.5mm | $51.75 |

**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) ChargeMode, PowerCompass, and PowerNavigator are trademarks of Renesas Electronics Corporation. The PMBus and logo are trademarks of SMIF, Inc. All 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/)