**News Release**

No.: REN0805(A)

**Renesas Electronics Annuncia il Primo Caricabatterie Buck-Boost Standard USB-C™ per Applicazioni Mobile Computing**

*Il Convertitore Configurabile ISL9241 gestisce la carica NVDC e la carica ad alta Potenza HPBB di Notebooks, Ultrabooks, Tablets e Power Banks*

Düsseldorf, 5 Dicembre 2018 – Renesas Electronics Corporation ( TSE : 6723 ), uno dei principali fornitori di soluzioni avanzate basate su dispositivi a semiconduttori, annuncia il primo caricabatterie buck-boost compatibile con lo standard USB-C™ in grado di gestire sia il “Voltage Direct Charging” (NVDC) che la carica “Hybrid Power Buck-Boost” (HPBB) per notebook, ultrabook, tablet e power bank che utilizzano il connettore reversibile “USB Type-C™”. Grazie alla possibilità di poter configurare digitalmente il ISL9241 è possibile commutare tra le modalità NVDC e HPBB permettendo di avere una soluzione compatta e basso costo in grado di gestire con la massima efficienza l’intera gamma di livelli di potenza prevista dallo standard USB-C™. Al fine di massimizzare la durata della batteria, il dispositivo utilizza la modulazione “Renesas’ advanced R3™” per ottenere un’elevata efficienza a bassa potenza ed una risposta ai transitori estremamente veloce. I registri interni sono completamente configurabili ed in modalità HPBB permettono l’impiego di una induttanza molto piccola e il raggiungimento di alti livelli di efficienza su in ampio range di potenze di uscita.

Il ISL9241 realizza le funzionalità di carica, regolazione del bus di sistema e protezione attraverso l’utilizzo di MOSFET a canale N e questo permette di ottenere la massima efficienza riducendo al contempo il costo della BOM. Il caricatore può operare con la sola batteria, con il solo adattatore o con entrambi e, ricevendo l’alimentazione da alimentatori tradizionali, alimentatori da viaggio, porte ” USB Type-C power delivery (PD)”, è in grado di caricare in sicurezza pacchi batterie che utilizzano fino a 4 celle Li-ion. In modalità NVDC il ISL9241 seleziona automaticamente l’alimentatore o la batteria come sorgente di alimentazione per il sistema ed inoltre supporta il “turbo mode” andando ad accendere completamente il BGATE FET fino a raggiungere il limite imposto dall’alimentatore. La modalità di funzionamento di default dell’ISL9241 è la NVDC e questa resta attiva fino a quando il firmware del controllore esterno non modifica la configurazione impostando la modalità HPBB. In modalità HPBB ad alta potenza il ISL9241 supporta il funzionamento “bypass”, “bypass più carica”, “reverse turbo-boost” e “reverse turbo-boost mode più carica”.

Il ISL9241 è in grado di erogare tensioni alla porta di uscita (OTG) da 5V to 20V in configurazione “reverse buck”, “boost”, o “buck-boost”. Questo permette di avere configurazioni che supportano lo standard USB-C PD per la ricarica veloce presente sulle porte degli alimentatori programmabili (PSS, Programmable Power Supply). In modalità “PPS” è inoltre possibile caricare direttamente la batteria andando ad abilitare la funzione di bypass dell’ISL9241. L’architettura di carica completamente configurabile dell’ISL9241 permette di utilizzare il dispositivo per realizzare caricatori multi-porta conformi con lo standard “USB PD3.0”. Il ISL9241 oltre a mettere a disposizione dati di telemetria, segnali di errore e protezioni, permette di utilizzare l’energia immagazzinata nei condensatori di ingresso per sopperire alle richiese di alta corrente durante i picchi di potenza.

Andrew Cowell, vice presidente della divisione Battery & Optical Systems di Renesas Electronics Corporation sottolinea, che “il carica batterie NVDC/HPBB ISL9241 fornisce ai nostri clienti il più alto livello di flessibilità insieme all’ottimizzazione delle performance del sistema e alla massimizzazione dell’efficienza. Questo dispositivo si affianca alla nostra serie di innovazioni nell’ambito della gestione dell’alimentazione permettendo ad esempio ai nostri clienti che operano nell’ambito del “mobile computing” di realizzare prodotti sempre più sottili e con maggior durata delle batterie.”

Il ISL9241 può essere utilizzato in combinazione con il regolatore buck-boost [ISL95338](http://www.renesas.com/products/isl95338), il controller USB PD [R9A02G011](https://www.renesas.com/products/renesas-usb-power-delivery-family/c30-group/r9a02g011.html) o [R9J02G012](https://www.renesas.com/products/renesas-usb-power-delivery-family/c30-group/r9j02g012.html) ed il misuratore di carica [RAJ240045](https://www.renesas.com/products/power-management/battery-management-systems/battery-management/device/RAJ240045DNP.html#overviewInfo) al fine di realizzare un completo carica batterie USB-C PD3.0.

**Principali caratteristiche dell’ISL9241**

* Carica batterie buck-boost “NVDC” e “HPBB” per 2, 3, o 4 celle Li-ion
* Tensione di ingresso da 3.9V a 23.4V (senza dead-zone)
* Tensione di uscita da 3.9V a 18.304V
* Bypass mode: consente la connessione diretta del sistema con l’alimentatore
* Misura della corrente lato alimentatore e lato batteria (AMON/BMON)
* Erogazione di potenza addizionale (Intel VMIN “active protection”)
* Gestione autonoma della carica con timer integrato per lo stop
* ADC ad 8 bit integrato per la telemetria del sistema: temperatura (PCB e interna), tensione e corrente dell’alimentatore, corrente di carica e scarica della batteria, tensione del bus di sistema
* Conforme con i segnali standard Intel “PROCHOT#” e “PSYS” per la protezione contro improvvise cadute di tensione della batteria, sovratemperatura, sovracorrenti dell’alimentatore o della batteria
* Precarica di batterie completamente scariche con “trickle charge”
* Connessione SMBus/I2C per la programmazione dei parametri principali
* Consumo estremamente ridotto in modalità “Battery ship mode”

**Prezzi e disponibilità**

Il caricabatterie USB-C ISL9241 è ora disponibile in package TQFN a 32 pin con dimensioni 4mm x 4mm ad un prezzo di $3.90 USD per quantità annue di 1000 pezzi. Per maggiori informazioni visitate [www.renesas.com/products/ISL9241](http://www.renesas.com/products/power-management/battery-management-systems/multiple-cell-battery-chargers/device/ISL9241.html).

**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) R3 is a trademark of Renesas Electronics Corporation. USB Type-C and USB-C are trademarks of USB Implementers Forum. 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](mailto:alexandra_janetzko@hbi.de) / [martin\_stummer@hbi.de](mailto:martin_stummer@hbi.de)

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