**News Release**

No.: REN2439(A)

**Renesas amplia la gamma di soluzioni Ethernet industriali e di controllo motore multiasse con un processore applicativo quad-core ad alte prestazioni**

*Grazie alle sue prestazioni eccezionali di elaborazione ed esecuzione in tempo reale, il microprocessore RZ/T2H è ideale per robot industriali, PLC e controller di movimento*

**Düsseldorf, 26 novembre 2024 ―** Renesas Electronics Corporation (TSE:6723), fornitore leader di soluzioni avanzate per semiconduttori, ha lanciato oggi RZ/T2H, il microprocessore (MPU) dalle prestazioni più elevate offerto da Renesas per le apparecchiature industriali. Grazie alla potente elaborazione delle applicazioni e alle prestazioni in tempo reale, l'RZ/T2H è in grado di controllare, ad alta velocità e ad alta precisione, i motori dei robot industriali fino a 9 assi. Supporta una varietà di comunicazioni di rete, tra cui Industrial Ethernet, su un singolo chip. Questo microprocessore è destinato alle apparecchiature di controllo industriale quali controllori logici programmabili (PLC), controllori di movimento, sistemi di controllo distribuito (DCS) e controlli numerici computerizzati (CNC).

Con la crescente domanda di produzione senza operatore, a risparmio di manodopera, i robot industriali come i robot articolati verticalmente e le apparecchiature di controllo industriale vengono implementati per accelerare la produzione automatizzata. Il microprocessore RZ/T2H di Renesas combina tutte le funzionalità e le prestazioni necessarie per lo sviluppo di queste applicazioni. Mentre i sistemi industriali tradizionalmente richiedevano più MPU o una combinazione di FPGA (Field Programmable Gate Array) per controllare queste applicazioni, il microprocessore RZ/T2H è ora in grado di soddisfare tutti i requisiti di un singolo chip. Ciò riduce il numero di componenti e consente di risparmiare tempo e costi per lo sviluppo di programmi FPGA.

“Abbiamo riscosso un notevole successo di mercato con RZ/T2M e RZ/T2L”, ha dichiarato **Daryl Khoo, Vice President della Embedded Processing 1st Business Division di Renesas.** “L'RZ/T2H si basa su questo slancio, consentendo ai nostri clienti industriali di sfruttare le loro risorse di progettazione esistenti e di affrontare applicazioni Linux e di controllo di motori industriali ancora più innovative ed esigenti. I nostri clienti sono rimasti particolarmente colpiti dal fatto che RZ/T2H consente loro di implementare un controllo motore a 9 assi, tutto su un unico chip!”

**Elaborazione delle applicazioni ad alte prestazioni e controllo rapido in tempo reale su un singolo chip**

L'RZ/T2H è dotato di quattro CPU Arm® Cortex-A55® con una frequenza operativa massima di 1,2 GHz. Per la memoria esterna, supporta la SDRAM LPDDR4-3200 a 32 bit. Due CPU Cortex-R52 con una frequenza operativa massima di 1 GHz gestiscono l'elaborazione in tempo reale, con ogni core dotato di un totale di 576 KB di memoria ad alta capacità strettamente accoppiata (TCM). Ciò consente di eseguire su un singolo chip attività ad alta intensità di CPU e memoria, come l'esecuzione di applicazioni Linux, la generazione di traiettorie di robot e l'elaborazione di sequenze PLC. Allo stesso tempo, l'RZ/T2H è in grado di gestire un controllo in tempo reale rapido e preciso, come il controllo del motore e l'elaborazione del protocollo Industrial Ethernet.

**Il controllo motore fino a 9 assi riduce i costi dei componenti e i tempi di sviluppo**

L'RZ/T2H di Renesas controlla servomotori fino a 9 assi in robot industriali con un funzionamento preciso e ad alta velocità. L'RZ/T2H viene fornito con tutto il necessario per un massimo di 9 assi di controllo motore, inclusi timer PWM trifase, interfacce delta-sigma per la misurazione dei valori di corrente e interfacce encoder (sono supportati il formato™ A, EnDat, BiSS®, Hyperface DSL e FA-CODER). Inoltre, le funzioni periferiche per il controllo del motore sono posizionate su un bus LLPP (Low Latency Peripheral Port) del core della CPU real-time Cortex-R52, consentendo un accesso ad alta velocità dalla CPU.

**Supporto flessibile per le comunicazioni di rete, inclusa la rete Ethernet industriale**

L'RZ/T2H ha quattro porte Ethernet, tre Gigabit Ethernet MAC (GMAC), più uno switch Ethernet. Supporta anche EtherCAT, PROFINET, EtherNet/IP, OPC UA e lo standard Time-Sensitive Networking (TSN) di nuova generazione. La combinazione di questi switch Ethernet e GMAC consente all'MPU di supportare più controller e dispositivi Industrial Ethernet, offrendo la flessibilità necessaria per adattarsi a un'ampia gamma di requisiti di controllo, come le comunicazioni Ethernet di livello superiore.

**Schede e software specializzati disponibili per robot industriali e controllori**

Come tutti i microprocessori Renesas, anche l'RZ/T2H è dotato del Renesas Flexible Software Package (FSP) insieme a un pacchetto Linux con supporto a lungo termine. È disponibile una soluzione di valutazione del controllo motore multiasse pronta all'uso che include schede inverter per l'azionamento di motori a 9 assi, un pacchetto software di controllo motore multiasse e Motion Utility Tool (uno strumento software di controllo motore). Sono inclusi anche protocolli di esempio per Ethernet industriale e un pacchetto PLC software per avviare lo sviluppo del sistema.

“Con la continua evoluzione delle apparecchiature industriali, questi sistemi richiedono sempre più funzioni e prestazioni più complesse”, **ha dichiarato Micael Borgefeldt, Product Manager di IAR Systems.** “Come con tutti i microprocessori di Renesas, anche per l'ultimo RZ/T2H consentiamo agli sviluppatori di sbloccare configurazioni applicative flessibili in ambienti multi-core MCU a 32 bit e MPU di fascia alta a 64 bit. La nostra soluzione di sviluppo IAR consente agli ingegneri di accelerare l'innovazione industriale di nuova generazione, semplificando lo sviluppo e aumentando l'efficienza come mai prima d'ora.”

**Combinazioni vincenti**

Renesas offre anche la soluzione "[9-axis Industrial Motor Control with Ethernet](https://www.renesas.com/applications/industrial/motor-drives-robotics/9-axis-industrial-motor-control-ethernet?utm_campaign=mpu_rzt2h-empr&utm_medium=pr&utm_content=wc&type=feat)" che combina l'RZ/T2H con numerosi dispositivi compatibili come il [foto accoppiatore di azionamento IGBT RV1S9231A](https://www.renesas.com/products/interface/photocouplers-optocouplers/photocouplers-optocouplers-motor-drive/igbt-drive-photocouplers-optocouplers/rv1s9231a-25-output-current-high-cmr-igbt-gate-drive-5-pin-ssop-lsso5-82mm-creepage-distance-photocoupler?utm_campaign=mpu_rzt2h-empr&utm_medium=pr&utm_content=pp&type=feat) e il [modulatore Delta-Sigma otticamente isolato RV1S9353A](https://www.renesas.com/products/interface/photocouplers-optocouplers/photocouplers-optocouplers-ic-output/isolation-amplifier-digital-output-photocouplers-optocouplers/rv1s9353a-optically-isolated-delta-sigma-modulator?utm_campaign=mpu_rzt2h-empr&utm_medium=pr&utm_content=pp&type=feat) per offrire un'ampia gamma di combinazioni vincenti. Queste combinazioni vincenti sono architetture di sistema tecnicamente verificate da dispositivi reciprocamente compatibili che lavorano insieme senza soluzione di continuità per offrire un design ottimizzato e a basso rischio per un time-to-market più rapido. Renesas offre più di 400 combinazioni vincenti con una vasta gamma di prodotti del portafoglio Renesas: [**renesas.com/win**](https://www.renesas.com/applications?utm_campaign=mpu_rzt2h-empr&utm_medium=pr&utm_content=pp&type=feat).

**Disponibilità**

L'RZ/T2H è disponibile da oggi. Renesas prevede di rilasciare il nuovo dispositivo RZ/N2H nel primo trimestre del 2025, che offre le stesse prestazioni dell'RZ/T2H in un package più piccolo. Questo è l'ideale per le apparecchiature di controllo industriale come PLC e controllori di movimento.

L'RZ/T2H è gestito nell'ambito del [Product Longevity Program (PLP)](https://www.renesas.com/support/product-longevity-program-plp) per le apparecchiature industriali che richiedono lunghi cicli di vita. Per ulteriori informazioni sull'RZ/T2H, visitare: [https://www.renesas.com/rzt2h](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/rz-mpus/rzt2h-advanced-high-end-mpu-integrated-powerful-application-processing-and-high-precision-real-time?utm_campaign=mpu_rzt2h-empr&utm_medium=pr&utm_content=pp&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/).

###

(Osservazioni) Arm e Arm Cortex sono marchi commerciali o marchi commerciali registrati di Arm Limited nell'UE e in altri paesi. Tutti i nomi di prodotti e servizi menzionati in questo comunicato sono marchi commerciali o marchi commerciali 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](mailto:alexandra_janetzko@hbi.de) / [martin\_stummer@hbi.de](mailto:martin_stummer@hbi.de)

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