****

|  |  |
| --- | --- |
| **Domande dei lettori:** | **Contatto Stampa:** |
| **congatec AG** | **SAMS Network**  |
| Christian Eder | Michael Hennen |
| Phone: +49-991-2700-0 | Phone: +49-2405-4526720 |
| info@congatec.com[www.congatec.it](http://www.congatec.it)  | info@sams-network.com[www.sams-network.com](http://www.sams-network.com) |

**

*Testo e foto disponibili presso:* [*https://www.congatec.com/it/congatec/comunicato-stampa.html*](https://www.congatec.com/it/congatec/comunicato-stampa.html)

**Comunicato stampa**

Nuovi moduli congatec con processori Intel Core di 11a generazione per applicazioni a bordo veicoli ed esterne

**Moduli resistenti alle temperature estreme**

**Deggendorf, Germania, 10 Novembre 2020 \* \* \*** congatec – azienda leader nei settori della tecnologia di elaborazione per applicazioni embedded ed edge – ha annunciato l’introduzione di sei nuovi moduli COM (Computer-on-Modules) equipaggiati con processori Intel Core di 11a generazione in grado di operare in un intervallo esteso di temperatura. Realizzati utilizzando componenti di elevato livello qualitativo e progettati per resistere a temperature comprese tra -40 e +85°C, questi moduli COM nel nuovo formato COM-HPC e nel formato COM Express con pinout Type 6 integrano tutte le caratteristiche e sono supportati da tutti i servizi richiesti per garantire un funzionamento affidabile nelle condizioni operative più severe.

A corredo di questi moduli congatec propone opzioni per il raffreddamento passivo, rivestimento mediante conformal coating per garantire la massima protezione contro la corrosione provocata da umidità o condensa, oltre ad un elenco degli schemi circuitali delle schede carrier raccomandate e dei componenti più adatti per garantire un funzionamento affidabile nell’intervallo di temperatura esteso. Tutto ciò è completato da una serie completa di servizi che include il collaudo di burn-in, il test di conformità dei segnali ad alta velocità, oltre a tutti i servizi di integrazione (design-in) e le sessioni di formazione utili per semplificare l’uso delle tecnologie di elaborazione embedded di congatec.

I nuovi moduli nei formati COM-HPC e COM Express per uso industriale possono essere impiegati in tutte le applicazioni dove la robustezza rappresenta un elemento critico, come nel caso di dispositivi edge ubicati all’esterno o installazioni a bordo veicolo, che sempre più spesso fanno ricorso all’intelligenza artificiale (AI) e alla visione embedded, due tecnologie per le quali congatec è in grado di fornire un supporto competente e qualificato. Automazione industriale, ferrovie e trasporti, infrastrutture “intelligenti” che devono anche gestire applicazioni di natura “mission-critical” tipiche dei settori dell’energia, petrolifero e del gas, apparecchiature mobili per ambulanze, telecomunicazione, sicurezza e video sorveglianza sono solo alcuni dei numerosi mercati verticali di riferimento.

Basati sui nuovi SoC Tiger Lake ad alta densità e a basso consumo, questi nuovi moduli in grado di funzionare nell’intervallo esteso di temperatura sono caratterizzati da significativi incrementi di prestazioni a livello sia di CPU sia di GPU (di un fattore pari a 3) [1] e supportano le più recenti interfacce PCIe Gen4 e USB4. I carichi di lavoro più onerosi per quel che concerne la parte grafica e computazionale possono sfruttare fino a 4 core/8 thread e un massimo di 96 unità di esecuzione grafica, assicurando un elevato throughput nell'elaborazione MPP (Massive Parallel Processing, ovvero a elevato parallelismo) in un fattore di forma estremamente robusto. La GPU integrata può essere usata come unità di elaborazione parallela per le reti neurali convoluzionali (CNN - Convolutional Neural Network) o come acceleratore degli algoritmi di intelligenza artificiale e di deep learning (apprendimento profondo). Utilizzando il tool kit OpenVINO di Intel che include chiamate ottimizzate per i kernel OpenCV, OpenCL™ e altri tool e librerie standard, i carichi di lavoro possono essere ripartiti tra differenti unità di elaborazione (CPU, GPU e FPGA) per accelerare l’esecuzione dei carichi di lavoro basati sull’intelligenza artificiale, che comprendono visione artificiale, elaborazione di segnali audio, del parlato e del linguaggio e sistemi di raccomandazione.

Il TDP, scalabile da 12 a 28 W, consente lo sviluppo di sistemi con risoluzione UHD (4k) realmente coinvolgenti che richiedono solamente un raffreddamento di tipo passivo.

Le elevate prestazioni dei moduli ad alta affidabilità conga-HPC/cTLU (in formato COM-HPC) e conga-TC570 (in formato COM Express con pinout Type 6) sono disponibili in un'implementazione che assicura un comportamento in real time e supporta l'hypervisor real-time di Real-Time Systems per l'installazione di macchine virtuali e il consolidamento del carico di lavoro in applicazioni di edge computing (elaborazione alla periferia della rete).

“I servizi e le attività di supporto – ha sottolineato Andreas Bergbauer, Product Line Manager di congatec - sono indispensabili per i prodotti basati su standard. Questo è il motivo per cui completiamo la nostra offerta di prodotti rugged destinati alle applicazioni alla periferia della rete con un completo ecosistema per ciascun prodotto. Questo comprende l'ottimizzazione per l'elaborazione in real-time, che prevede tra l'altro il supporto per TSN (Time Sensitive Networking), TCC (Time Coordinated Computing) e l'hypervisor RTS (RTS Realtime Systems), quello per la gestione remota e tutti i servizi finalizzati a garantire la conformità del segnale, un requisito divenuto indispensabile in quanto il segnalamento ad alta velocità richiesto dalle interfacce PCIe Gen 4 e USB4 rappresenta un problema serio e contribuisce a complicare il progetto delle schede carrier”.

**Uno sguardo in profondità**

Il modulo conga-HPC/cTLU Client in formato COM-HPC (size A) e il modulo conga-TC570 in formato COM Express Compact saranno disponibili con i vari processori Intel Core di 11a generazione per il funzionamento nell'intervallo di temperature esteso da -40 a +85°C. Si tratta dei primi moduli che supportano interfacce PCIe x4 di quarta generazione (Gen 4) per consentire il collegamento con periferiche esterne che richiedono un'estesa ampiezza di banda. Inoltre i progettisti possono sfruttare 8 canali (lane) PCIe Gen 3.0 x1. Per quanto riguarda le interfacce USB, il modulo COM-HPC prevede 2 porte USB 4.0 e altrettante porte USB 3.2 Gen 2, oltre a 8 porte USB 2.0, mentre il modulo COM Express dispone di 4 porte USB 3.2 Gen 2 e 8 porte USB 2.0 in conformità alle specifiche PICMG. Per la connessione in rete, il modulo COM-HPC prevede 2 porte 25 GbE, mentre il modulo COM Express è dotato di 1 porta GbE: in entrambi i casi è previsto il supporto per reti TSN. Per quanto concerne invece la parte audio, sono disponibili interfacce I2S e SoundWire (per il modulo COM-HPC) e HDA (per il modulo COM Express). Sono altresì disponibili BSP (Board Support Package) per tutti i più diffusi RTOS, incluso il supporto per l'hypervisor di Real Time Systems, oltre che per Linux, Windows e Android.

I due moduli nei formati COM-HPC e COM Express con pinout Type 6 basati sui processori Intel Core di 11a generazione sono disponibili nelle seguenti configurazioni per il funzionamento nell'intervallo di temperatura esteso:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Processore** |  | **N° di core/threads** |  | **Frequenza a 28/15/12W TDP, (Max Turbo) [GHz]** |  | **Cache [MB]** | **N° unita di esecuzione grafica** |  |
|  | Intel® Core™ i7-1185GRE |  | 4/8 |  | 2.8/1.8/1.2 (4.4) |  | 12 | 96 |  |
|  | Intel® Core™ i5-1145GRE |  | 4/8 |  | 2.6/1.5/1.1 (4.1) |  | 8 | 80 |  |
|  | Intel® Core™ i3-1115GRE |  | 2/4 |  | 3.0/2.2/1.7 (3.9) |  | 6 | 48 |  |

Ulteriori informazioni sul nuovo modulo conga-HPC/cTLU in formato COM-HPC Client sono disponibili all'indirizzo: <https://www.congatec.com/it/prodotti/com-hpc/conga-hpcctlu/>

La landing page del modulo conga-TC570 in formato COM Express è disponibile all'indirizzo: <https://www.congatec.com/it/prodotti/com-express-type-6/conga-tc570/>

Maggiori informazioni relative al lancio dei moduli congatec basate sulla linea di processori Intel Tiger Lake UP3 sono reperibili sulla landing page principale all'indirizzo: <https://congatec.com/11th-gen-intel-core/>

**Chi è congatec**
Fortemente orientata allo sviluppo tecnologico, congatec è un'azienda specializzata nella progettazione e realizzazione di soluzioni per i settori dell'elaborazione embedded ed dell'edge computing. I moduli di elaborazione a elevate prestazioni della società sono utilizzati in una vasta gamma di dispositivi e applicazioni destinati ai settori dell'automazione industriale, della tecnologia medicale, dei trasporti e delle telecomunicazioni, oltre che in numerosi altri mercati verticali. Supportata da DBAG Fund VIII, fondo tedesco specializzato nel sostegno di imprese di medie dimensioni che operano in settori industriali ad alto tasso di crescita, che opera in qualità di azionista di riferimento, congatec ha la solidità finanziaria e l'esperienza nelle operazioni di M&A necessarie per sfruttare al meglio le opportunità che si prospettano in questi mercati in rapida espansione.

congatec è l'azienda leader a livello globale nel comparto dei moduli COM (Computer-on-Module) è può vantare una base di clienti ampia e diversificata, che spazia dalle start-up alle più importanti realtà multinazionali. Fondata nel 2004, congatec ha il proprio quartier generale a Deggendorf, Germania e ha fatto registrare nel 2019 un fatturato pari a 126 milioni di dollari. Ulteriori informazioni sono disponibili sul nostro sito web [www.congatec.com](http://www.congatec.com/#_blank) oppure attraverso [LinkedIn](https://www.linkedin.com/company/455449), [Twitter](https://mobile.twitter.com/congatecAG#_blank) e [YouTube](http://www.youtube.com/congatecAE#_blank).

\* \* \*

*Intel e Intel Core sono marchi registrati di Intel Corporation negli Stati Uniti e in altri Paesi.*