****

|  |  |
| --- | --- |
| **Leserkontakt:** | **Pressekontakt:** |
| **congatec AG** | **SAMS Network**  |
| Christian Eder | Michael Hennen |
| Telefon: +49-991-2700-0 | Telefon: +49-2405-4526720 |
| info@congatec.com [www.congatec.com](http://www.congatec.com)  | info@sams-network.com [www.sams-network.com](http://www.sams-network.com)  |

**

*Text und Foto verfügbar:* [*https://www.congatec.com/de/congatec/pressemitteilungen.html*](https://www.congatec.com/de/congatec/pressemitteilungen.html)

Pressemitteilung

Neue congatec Module mit Intel Core Prozessoren der 11. Generation

für Outdoor- und Fahrzeug-Applikationen

**Heiße Ware für extreme Temperaturen**

**Deggendorf, 10. November 2020 \* \* \* \*** congatec – ein führender Anbieter von Embedded und Edge Computing Technologie – stellt sechs neue Computer-on-Modules für den erweiterten Temperaturbereich vor, die mit Intel Core Prozessoren der 11. Generation bestückt sind. Die neuen COM-HPC und COM Express Typ 6 Computer-on-Modules sind mit besonders hochwertigen Komponenten ausgerüstet um extremen Temperaturen von -40 bis +85°C zu widerstehen und bieten alle Funktionen und Dienste, die für einen zuverlässigen Betrieb unter anspruchsvollsten Umgebungsbedingungen erforderlich sind.

Das Angebotsspektrum umfasst robuste Auslegungen mit passiver Kühlung, optionaler Schutzbeschichtung (Conformal Coating) gegen Korrosion durch Feuchtigkeit oder Kondensation sowie eine Liste mit empfehlenswerten Carrierboard-Schaltplänen und geeigneten Komponenten für den erweiterten Temperaturbereich für höchste Zuverlässigkeit. Dieser beeindruckende technische Funktionsumfang wird durch ein umfassendes Serviceangebot ergänzt, das Temperatur-Screening und High-Speed Signal-Compliance-Tests zusammen mit Design-In-Services und alle erforderlichen Schulungen umfasst, um den Einsatz der congatec Embedded Computer Technologien zu vereinfachen.

Typische Anwendungsfälle für die neuen industrietauglichen COM-HPC- und COM Express Module finden sich in jeder Art von robusten Anwendungen, Outdoor Edge Devices und Installationen im Fahrzeug, die zunehmend auch eingebettete Bildverarbeitungs- und Künstliche Intelligenz (KI) Funktionen nutzen, für die congatec ebenfalls umfangreiche Unterstützung bietet. Typische Einsatzgebiete sind die Industrieautomation, das Schienenverkehrs- und Transportwesen, smarte Infrastrukturen inklusive missionskritischer Anwendungen wie z.B. im Energie-, Öl- und Gassektor, mobile Krankenwagenausrüstung, Telekommunikation oder Sicherheitssysteme und Videoüberwachung, um nur einige zu nennen.

Basierend auf den neuen Low-Power High-Density Tiger Lake SoCs bieten die neuen Module im erweiterten Temperaturbereich eine deutlich höhere CPU-Leistung und eine fast dreifach höhere GPU-Leistung sowie brandaktuellen PCIe Gen4- und USB4-Support. Anspruchsvollste Grafik- und Computing-Workloads profitieren von bis zu 4 Cores, 8 Threads und bis zu 96 Ausführungseinheiten für massiv-parallele Datenverarbeitung in einer ultra-robusten Auslegung. Die integrierte Grafik kann für die parallele Datenverarbeitung in Convolutional Neural Networks (CNN) genutzt werden oder um KI und Deep Learning zu beschleunigen. Mit dem Intel OpenVINO Software-Toolkit, das optimierte Aufrufe für OpenCV, OpenCL™ Kernel sowie weitere Branchen-Tools und Bibliotheken enthält, können Workloads bedarfsgerecht auf CPU-, GPU- und FPGA-Computereinheiten ausgedehnt werden, um KI-Workloads zu beschleunigen –beispielsweise für maschinelles Sehen, Audio-, Sprach- und Sprechkennung oder Empfehlungssysteme.

Die TDP ist von 12 W bis 28 W skalierbar und ermöglicht wirklich immersive 4k UHD-Systemdesigns mit lediglich passiver Kühlung. Die beeindruckende Leistung der ultra-robusten conga-HPC/cTLU COM-HPC- und conga-TC570 COM Express Type 6-Module wird in einem echtzeitfähigen Design zur Verfügung gestellt und umfasst für den Einsatz virtueller Maschinen und der Workload-Konsolidierung in Edge-Computing-Szenarien auch Echtzeit-Hypervisor-Support von Real-Time Systems.

„Services und Support sind für standardbasierte Produkte absolut entscheidend. Aus diesem Grund ergänzen wir unser Angebot an robusten Produkten für Edge-Anwendungen in anspruchsvollem Umfeld um ein umfassendes Ökosystem für jedes Produkt. Dazu gehört sowohl die Optimierung für das Real-Time Embedded-Computing – einschließlich der Unterstützung für Time Sensitive Networking (TSN), Time Coordinated Computing (TCC) und RTS Realtime Systems Hypervisor – als auch Remote Management Support. Dazu zählen auch schlussendlich alle erforderlichen Signal Compliance Services, da die High-Speed Signalübertragung mit PCIe Gen 4 und USB4 heutzutage eine wirkliche Herausforderung darstellt, was die Aufgaben beim Carrierboard- Design immer komplexer macht“, erklärt Andreas Bergbauer, Product Line Manager bei congatec.

**Das Featureset im Detail**

Sowohl das conga-HPC/cTLU COM-HPC Client Size A Modul als auch das conga-TC570 COM Express Compact Modul werden mit den neuen skalierbaren Intel Core Prozessoren der 11. Generation verfügbar, die für extreme Temperaturen von -40 bis +85°C ausgelegt sind. Beide Module sind die ersten, die PCIe x4 in Gen 4 Performance unterstützen, um Peripheriegeräte mit massiver Bandbreite anzuschließen. Darüber hinaus können Entwickler 8x PCIe Gen 3.0 x1 Lanes nutzen. Während das COM-HPC-Modul die neuesten 2x USB 4.0, 2x USB 3.2 Gen 2 und 8x USB 2.0 bietet, bietet das COM-Express-Modul 4x USB 3.2 Gen 2 und 8x USB 2.0 in Übereinstimmung mit der PICMG-Spezifikation. Für die Vernetzung bietet das COM-HPC-Modul 2x 2,5 GbE, während das COM-Express-Modul 1x GbE ausführt, wobei beide TSN unterstützen. Audio wird bei der COM-HPC-Version über I2S und SoundWire und bei den COM-Express-Modulen über HDA bereitgestellt. Umfassende Board-Support-Packages werden für alle führenden RTOS bereitgestellt, einschließlich Hypervisor-Support von Real-Time Systems sowie Linux, Windows und Android.

Die beiden COM-HPC- und COM Express Compact Type 6-Module mit Intel Core-Prozessor der 11. Generation sind in den folgenden Bestückungsvarianten für den erweiterten Temperaturbereich erhältlich:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Prozessor** |  | **Cores/Threads** |  | **Frequenz bei 28/15/12W TDP, (Max Turbo) [GHz]** |  | **Cache [MB]** | **Graphics Execution Units** |  |
|  | 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 |  |

Weitere Informationen über das neue conga-HPC/cTLU COM-HPC Client-Modul finden Sie unter: [www.congatec.com/de/products/com-hpc/conga-hpcctlu/](http://www.congatec.com/de/products/com-hpc/conga-hpcctlu/)

Das conga-TC570 COM Express Compact Modul hat seine Landingpage hier:

[www.congatec.com/de/products/com-express-type-6/conga-tc570/](http://www.congatec.com/de/products/com-express-type-6/conga-tc570/)

Weitere Informationen zum congatec‘s Intel Tiger Lake UP3 Launch finden Sie auf der Hauptlandingpage: <https://congatec.com/11th-gen-intel-core/>

\* \* \*

**Über congatec**

congatec ist ein stark wachsendes Technologieunternehmen mit Fokus auf Embedded- und Edge-Computing-Produkte. Die leistungsstarken Computermodule werden in einer Vielzahl von Systemanwendungen und Geräten in der industriellen Automatisierung, der Medizintechnik, dem Transportwesen, der Telekommunikation und vielen anderen Branchen eingesetzt. Unterstützt vom Mehrheitsaktionär DBAG Fund VIII, einem deutschen Mittelstandsfonds mit Fokus auf wachsende Industrieunternehmen, verfügt congatec über die Finanzierungs- und M&A Erfahrung, um diese expandierenden Marktchancen zu nutzen. Im Segment Computer-on-Module ist congatec globaler Marktführer mit einer exzellenten Kundenbasis von Start-ups bis zu internationalen Blue-Chip-Unternehmen. Das 2004 gegründete Unternehmen mit Sitz in Deggendorf erwirtschaftete 2019 einen Umsatz in Höhe von 126 Mio. US Dollar. Weitere Informationen finden Sie unter [www.congatec.de](https://eur03.safelinks.protection.outlook.com/?url=http%3A%2F%2Fwww.congatec.de%2F&data=04%7C01%7C%7Cd6654884cfee4283460108d87b43e959%7C1b738660126645879d5454e9ad89e4cb%7C0%7C0%7C637394878932454839%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJWIjoiMC4wLjAwMDAiLCJQIjoiV2luMzIiLCJBTiI6Ik1haWwiLCJXVCI6Mn0%3D%7C1000&sdata=GYy5jl%2FwbaBYAqE%2Bt4q0bnppyqDA8ipbwmQoKiY9cHw%3D&reserved=0) oder bei [LinkedIn](https://eur03.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.linkedin.com%2Fcompany%2F455449&data=04%7C01%7C%7Cd6654884cfee4283460108d87b43e959%7C1b738660126645879d5454e9ad89e4cb%7C0%7C0%7C637394878932454839%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJWIjoiMC4wLjAwMDAiLCJQIjoiV2luMzIiLCJBTiI6Ik1haWwiLCJXVCI6Mn0%3D%7C1000&sdata=1SAXsDkBrLfKEAkUvsBrVKZ15RdJ9%2B3%2FquLk9GcXO6Q%3D&reserved=0), [Twitter](https://eur03.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fmobile.twitter.com%2FcongatecAG&data=04%7C01%7C%7Cd6654884cfee4283460108d87b43e959%7C1b738660126645879d5454e9ad89e4cb%7C0%7C0%7C637394878932464832%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJWIjoiMC4wLjAwMDAiLCJQIjoiV2luMzIiLCJBTiI6Ik1haWwiLCJXVCI6Mn0%3D%7C1000&sdata=iX%2FjnCza2F5ecHFNVLHdssagAnT16RfR42u0gM0Vxl8%3D&reserved=0) und [YouTube](https://eur03.safelinks.protection.outlook.com/?url=http%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2FcongatecAE&data=04%7C01%7C%7Cd6654884cfee4283460108d87b43e959%7C1b738660126645879d5454e9ad89e4cb%7C0%7C0%7C637394878932464832%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJWIjoiMC4wLjAwMDAiLCJQIjoiV2luMzIiLCJBTiI6Ik1haWwiLCJXVCI6Mn0%3D%7C1000&sdata=jDKBRZBlWMxggVK7xGptgPMrRSnoAYfH%2B0Iv4yorZec%3D&reserved=0).

*Intel, Core und Celeron sind Handelsmarken oder eingetragene Warenzeichen der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern.*

[1] Quelle: Intel. Die Performanceangaben basieren auf SPEC CPU2017 Leistungsmetriken, die aus Messungen vom 27. August 2020 auf Intels interner Referenzplattform abgeleitet wurden.

Die Performanceangabe der Grafikeinheit basiert auf dem 3DMark11\_V1.0.4 Graphics Score, der aus Messungen vom 27. August 2020 auf Intels interner Referenzplattform abgeleitet wurden.

Testkonfiguration:

Prozessor: Intel® Core™ i7 1185G7E PL1=15W TDP, 4C8T Turbo bis zu 4.4GHz

Grafik: Intel Graphics Gen 12 gfx

Arbeitsspeicher: 16GB DDR4-3200

Speichermedium: Intel SSDPEKKW512GB (512 GB, PCI-E 3.0 x4)

OS: Windows 10 Pro (x64) Build 19041.331 (2004/ May 2020 Update). Die Energie-Einstellungen wurden für alle Benchmarks auf den AC/Balanced Modus gesetzt. Alle Benchmarks wurden im Admin Modus & mit ausgeschalteter Tamper Protection und ausgeschaltetem Defender durchgeführt.

BIOS: Intel Corporation TGLSFWI1.R00.3333.A00.2008122042

OneBKC: tgl\_b2b0\_up3\_pv\_up4\_qs\_ifwi\_2020\_ww32\_4\_01

Prozessor: Intel® Core™ i7 8665UE 15W PL1=15W TDP, 4C8T Turbo bis zu 4.4GHz

Grafik: Intel Graphics Gen 9 gfx

Arbeitsspeicher: 16GB DDR4-2400

Speichermedium: Intel SSD 545S (512GB)

OS: Windows 10 Enterprise (x64) Build 18362.175 (1903/ May 2019 Update). Die Energie-Einstellungen wurden für alle Benchmarks auf den AC/Balanced Modus gesetzt. Alle Benchmarks wurden im Admin Modus & mit ausgeschalteter Tamper Protection und ausgeschaltetem Defender durchgeführt.

BIOS: CNLSFWR1.R00.X208.B00.1905301319