****

|  |  |
| --- | --- |
| **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

congatec COM Express Module mit AMD Ryzen™ Embedded R1000 Prozessoren

**Mehr Performance und weniger Euro per Watt**

**Deggendorf, 16. Juli 2020 \* \* \*** congatec – ein führender Anbieter von Embedded Computer Technologie – erweitert seine conga-TR4 Serie an COM Express Modulen um Prozessoren der neuen AMD Ryzen Embedded R1000-Serie. Diese neue Generation energieeffizienter Prozessoren, die auf der der gefeierten Zen-Mikroarchitektur basiert – bietet die derzeit beste energiesparende Rechenleistung ihrer Klasse und ist für preissensible Märkte optimiert. Ihr Funktionsumfang wurde im Vergleich zu den AMD Ryzen V1000 Prozessoren zwar abgespeckt, dennoch wird eine Reihe hochattraktiver Features geboten – darunter 2 Multithreading-Cores sowie Support für bis zu drei 4k-Displays auf Basis der AMD Radeon Vega GPU, die drei Compute-Units integriert. Mit einer von 24 bis 12 Watt skalierbaren TDP und CPU-Taktraten von bis zu 3,5 GHz steht einzelnen Threads eine massive Rechenleistung zur Verfügung. Noch attraktiver ist zudem die Grafikleistung der Module, die sie für Applikationen prädestiniert, bei denen OEM ihre Produktqualität durch beeindruckend-immersive Grafik unterstreichen wollen.

„Mit einer gegenüber dem direkten Wettbewerb 16% besseren CPU(1)- und 33% besseren GPU-Performance(2) bietet der SoC R1606G entscheidende Wettbewerbsvorteile. Mit nur etwas geringerer Performance ist der AMD Ryzen Embedded R1505G sogar noch überzeugender: Er erreicht eine 51% bessere Performance beim CineBench R15(1) und seine GPU eine 91% bessere Performance beim 3DMark®11(2) im Vergleich zum direkten Wettbewerb“, erklärt Andreas Bergbauer, Product Line Manager COM Express bei congatec.

Zielmärkte für die neuen COM Express Computer-on-Modules auf Basis der AMD Ryzen Embedded R1000 Series finden sich in grafikintensiven modularen Muli-Display-Systemen für Gaming und Digital Signage, Medical Imaging und industrielle Automatisierung. Weitere Applikationsfelder sind zudem Headless-Systeme, bei denen die GPU für massiv-parallele Datenverarbeitung eingesetzt wird. Beispiele finden sich in Kommunikationsinfrastrukturen, wo sie für Sicherheitsapplikationen und für uCPE, SD-WAN, Router, Switches, UTM (Unified Threat Management) eingesetzt werden. Durch den modularen Aufbau der Systeme mit standardisierten Computer-on-Modules profitieren Anwender von geringeren Entwicklungskosten und einer schnelleren Time-to-Market dank applikationsfertigem Computing-Core. Weitere Vorteile sind die flexible Skalierung der Performance auch über Prozessorsockel und -Generationen hinweg sowie eine hohe Langzeitverfügbarkeit.

**Das Featureset im Detail**

Die neuen conga-TR4 Hochleistungs-Module mit COM Express Type 6 Pin-out basieren auf den neuesten AMD Ryzen™ Embedded R1505G und R1606G Multi-Core SoCs. Sie unterstützen bis zu 32 GB energieeffizienten und schnellen Dual-Channel DDR4 Speicher mit bis zu 2400 MT/s und optionalem ECC für maximale Datensicherheit. Die beeindruckend immersive AMD Radeon™ Vega Grafik mit 3 Recheneinheiten unterstützt bis zu drei unabhängige Displays mit bis zu 4k UHD-Auflösung und 10-bit HDR sowie DirectX 12 und OpenGL 4.4 für 3D-Grafik. Die integrierte Video-Engine ermöglicht hardwarebeschleunigtes Streaming von HEVC (H.265)-Video in beide Richtungen. Dank der HSA- und OpenCL 2.0-Unterstützung können auch Deep-Learning Algorithmen der GPU zugewiesen werden. In sicherheitskritischen Applikationen hilft der integrierte AMD Secure Processor bei der hardwarebeschleunigten RSA-, SHA- und AES-Verschlüsselung und Entschlüsselung.

Das neue conga-TR4 erlaubt zudem eine vollständige USB-C Implementierung auf dem Carrierboard, inklusive USB 3.1 Gen 2 mit 10 Gbit/s, Power Delivery und DisplayPort 1.4, um beispielsweise externe Touchscreens über nur ein Kabel anzuschließen. Das weitere Schnittstellenangebot umfasst 1x PEG 3.0 x4, 3x PCIe Gen 3, 4x PCIe Gen 2 und 2x SATA Gen 3 sowie 3x USB 3.1 Gen 2, 1x USB 3.1 Gen 1, 8x USB 2.0, und 1x Gbit Ethernet. High Definition Audio und I/Os für SD, SPI, LPC, I²C sowie 2x CPU unterstützte UART-Schnittstellen runden das Schnittstellenangebot ab. Betriebssystem-Support wird für Linux, Yocto 2.0 und Microsoft Windows 10 oder optional Windows 7 angeboten.

Die conga-TR4 COM Express Type 6 Computer-on-Modules können in folgenden Standardkonfigurationen bestellt werden:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prozessor** |  | **Cores/Threads** |  | **Taktrate [GHz] (Base/Boost)**  |  | **L2/L3 Cache (MB)**  |  | **GPU Compute Units** |  | **TDP [W]**  |
| **Neu:** AMD Ryzen Embedded R1606G |  | 2 / 4 |  | 2.6 / 3.5 |  |  |  | 3 |  | 12 - 25 |
| **Neu:** AMD Ryzen Embedded R1505G |  | 2 / 4 |  | 2.4 / 3.3 |  |  |  | 3 |  | 12 - 25 |
| AMD Ryzen Embedded V1807B |  | 4 / 8 |  | 3.35 / 3.75 |  | 2 / 4 |  | 11 |  | 35 - 54 |
| AMD Ryzen Embedded V1756B |  | 4 / 8 |  | 3.25 / 3.60 |  | 2 / 4 |  | 8 |  | 35 - 54 |
| AMD Ryzen Embedded V1605B |  | 4 / 8 |  | 2.0 / 3.6 |  | 2 / 4 |  | 8 |  | 12 - 25 |
| AMD Ryzen Embedded V1202B |  | 2 / 4 |  | 2.5 / 3.4 |  | 1 / 2 |  | 3 |  | 12 - 25 |
| AMD Ryzen Embedded V1404I |  | 4 / 4 |  | 2.0 / 3.6 (<0°C: 1.6/2.8) |  | 2 / 4 |  | 8 |  | 12 - 25 |

Weitere Informationen zu den neuen conga-TR4 COM Express Type 6 Computer-on-Modulen finden Sie unter: <https://www.congatec.com/de/produkte/com-express-type-6/conga-tr4/>

**Über congatec**

congatec ist ein stark wachsendes Technologieunternehmen mit Fokus auf Embedded-Computing-Produkten. 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. 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](http://www.congatec.de/) oder bei [LinkedIn](https://www.linkedin.com/company/455449), [Twitter](https://mobile.twitter.com/congatecAG) und [YouTube](http://www.youtube.com/congatecAE).

\* \* \*

*AMD, das AMD-Logo, Radeon, Ryzen und deren Kombinationen sind Marken von Advanced Micro Devices.*

1. *Laut Performancetests mit CineBench R15 Rendering-Benchmarks durch das AMD Embedded Software Engineering Lab am 20.3.2019 für die AMD Ryzen Embedded R1606G und R1505G Prozessoren im Vergleich zu Intel Core i3-8145U (Whiskey Lake), Quad-Core AMD Embedded R-Serie RX-421BD ("Merlin Falcon") mit 4 Kernen, Intel Core i3-7100U (Kaby Lake), Intel Pentium Gold 5405U (Whiskey Lake), Intel Pentium 4415U (Kaby Lake) und Dual-Core AMD Embedded R-Series RX-216GD (Merlin Falcon). EMB-160*
2. *Laut Performancetests mit 3DMark 11 Benchmark durch das AMD Embedded Software Engineering Lab am 20.3.2019 für die AMD Ryzen Embedded R1606G und R1505G Prozessoren im Vergleich zu Intel Core i3-8145U (Whiskey Lake), Intel Core i3-7100U (Kaby Lake), AMD Embedded R-Series RX216GD ("Merlin Falcon”), Intel Pentium Gold 5405U (Whiskey Lake)und Intel Pentium 4415U (Kaby Lake). EMB-161*