

Pressemitteilung

## **SOM-Lösung für multiple Rechenoperationen und KI-Anwendungen**

*Neue System On Module-Lösung von Keith & Koep bietet dank umfangreicher Ausstattung ein breites Anwendungsspektrum*

**Wuppertal, 1. März 2021** – Mit dem neuen Trizeps VIII Plus hat Keith & Koep, ein Unternehmen der Garz & Fricke Group, seine SOM-Produktlinie erweitert. Diese System On Module-Lösung gehört durch ihre umfangreiche Ausstattung zu den leistungsstärksten und kompaktesten CPU-Modulen der Branche. Es verwendet den neuen i.MX 8M Plus SoC (System on Chip) aus der NXP i.MX 8 Serie und verfügt über verschiedene Prozessor-Einheiten, die eine Vielzahl an Rechenoperationen abwickeln können. Daher eignet sich das Trizeps VIII Plus auch für KI-Anwendungen. Zudem verfügt es über den Keith & Koep SODIMM 200 Standard. Dieser ist der am längsten existierende SODIMM -Standard und gewährleistet wie kein anderer Modul-Standard die weitgehende Pin-Kompatibilität der Trizeps-Module untereinander. Damit kann die Lösung auch auf älteren Keith & Koep Plattformen eingesetzt werden.

Für klassische Embedded-Funktionen deckt das Trizeps VIII Plus ein breites Spektrum an Einsatzszenarien ab. So finden die Dual-Gigabit-Ethernet und Dual-CAN-FD Schnittstellen beispielsweise Anwendung in der industriellen Automation. Durch den integrierten 800 MHz getakteten ARM Cortex-M7 Co-Prozessor eignet er sich auch für den Einsatz in Low-Power- und Echtzeit-Anwendungen. Als High-Speed-Schnittstellen stehen USB 3.0 und PCIe zur Verfügung. Die integrierte Neuronal Processing Unit (NPU) des Trizeps VIII Plus ermöglicht auch Rechenoperationen für KI. Typischerweise kommen hier angelegene neuronale Netze zum Einsatz, die zur Muster-, Sprach- und Objekterkennung verwendet werden. Das eröffnet neue Anwendungsbereiche für das Trizeps VIII Plus SOM.

Auch im Multimedia-Bereich ist das Trizeps VIII Plus vielseitig einsetzbar. Leistungsfähige 2D und 3D GPUs (Graphic Processing Unit) ermöglichen die gleichzeitige Verwendung mehrerer Displays und Kameras, die unabhängig voneinander eingebunden werden können. Performante Video-Decoder und -Encoder sowie zwei Bildsignal-Prozessoren (Dual-ISP – Dual-Image Signal Processor) liefern eine schnelle Bildverarbeitung. Zudem sind leistungsfähige Audio- und Sprachfunktionen verfügbar. Displays können über HDMI-, Dual-LVDS- oder MIPI-DISI Schnittstellen angeschlossen werden. Darüber hinaus erweitert das Trizeps VIII Plus den Funktionsumfang des i.MX 8M Plus SoC durch den konfigurierbaren FPGA, die programmierbare Kinetis Cortex M0+ MCU, den HiFi Audio Codec sowie das WLAN/Bluetooth-Modul.

Dank seiner umfangreichen Ausstattung kann das Trizeps VIII Plus SOM in zahlreichen Industrie-Bereichen wie in der Automation, Robotik, Kraftfahrzeug-, Luftfahrt- und Medizintechnik sowie im Einzelhandel eingesetzt werden. Das Trizeps VIII Plus ist mit den Betriebssystemen Android, Linux und Windows 10 IoT erhältlich und ab April 2021 verfügbar.

### Technische Features des Trizeps VIII Plus

- NXP i.MX 8M Plus ARM Cortex A53 Quad-Core CPU bis 1.8 GHz
- Integrierter ARM Cortex M7 bis 800 MHz für Low-Power- und Echtzeit- Anwendungen
- Integrierte Neural Processing Unit (NPU) 2.3 TOP/s
- Bis 8 GByte LPDDR4-4000 Arbeitsspeicher,
- 32 Bit- Dualer Bildsignalprozessor (ISP- Image Signal Processor): Auflösung bis 12 Megapixel, Eingangsrate bis 375 Megapixel
- Multi-Display / Schnittstellen: MIPI-DSI, HDMI 2.0a, LVDS, Dual-LVDS
- Multi-Kamera / Schnittstellen: MIPI CSI
- Video-Decoder: 1080p60, h.265/4, VP9, VP8 / Video Encoder: 1080p60, h.265/4
- Digitale Audio Codecs
- 2x GBit Ethernet, 2x CAN-FD, 3x SDIO 3.0
- 2x USB 3.0/2.0, PCIe (3. Generation)
- Konfigurierbarer FPGA (bis zu 4300 LUTs), u.a. als MIPI zu RGB Konverter
- Zusätzliche NXP Kinetis V Arm Cortex M0+ MCU ( z.B. ADC, SPI, I2C, GPIO)
- Onboard WLAN/Bluetooth Modul
- Zusätzlicher analoger HiFi Audio Codec
- Geringer Strombedarf durch 14nm LPC FinFET-Technologie

---

Ihr Kontakt für Presse und Marketing:

Steven Kluge

Head of Marketing

Garz & Fricke Group

Schlachthofstrasse 20

21079 Hamburg

Direct: +49 40 791899 – 267

E-Mail: [steven.kluge@garz-fricke.com](mailto:steven.kluge@garz-fricke.com)

Web: <http://www.keith-koep.com>

## **Keith & Koep - Über uns**

Die Keith & Koep GmbH mit Standort in Wuppertal ist auf Embedded-Rechnersysteme spezialisiert und hier einer der führenden Anbieter in den Bereichen Elektronikentwicklung, Systemintegration und in der Fertigung von komplexen elektronischen Produkten. Mit dem Trizeps Sortiment hat Keith & Koep die weltweit ersten ARM-basierten System On Modules (SOM) auf den Markt gebracht. Diese Idee entwickelte sich zu einem internationalen Industriestandard. Die Stärken liegen in der Zuverlässigkeit, der Flexibilität und im Versprechen, Produkte durch SOMs innovationsfähig und gleichzeitig langlebig zu machen.

Keith & Koep ist Teil der Garz & Fricke Group. Zur Unternehmensgruppe gehört außerdem Garz & Fricke, ein Systemanbieter für schlüsselfertige HMIs, SBCs und Bezahlssystemlösungen, und der Applikationsentwickler e-GITS. Gemeinsam bildet der Verbund einen der bedeutendsten Systemanbieter für ARM-basierte Embedded-Technologien in Europa. Darüber hinaus bietet die Unternehmensgruppe Leistungen im dazu passenden Software-Ökosystem. Kunden profitieren nicht nur von einem großen Produktportfolio, sondern auch von einem breit aufgestellten Research & Development Team. Ob ready-to-use Human Machine Interfaces (HMIs) basierend auf bewährten Single Board Computern (SBCs) von Garz & Fricke, flexible System On Modules (SOMs) von Keith & Koep bei anspruchsvollen Anforderungen an Schnittstellen und Formfaktoren oder die abschließende Applikationsentwicklung bei e-GITS: der Kunde erhält immer das passende Angebot für die individuelle Anforderung. Die Unternehmensgruppe ist an den Firmensitzen in Hamburg, Wuppertal und Stuttgart und den internationalen Standorten in Minneapolis (USA) und Chennai (Indien) vertreten.