



PRESSEMITTEILUNG

Rutronik entwickelt erstes Development Kit für KI-basierende Applikationen um EDGE Intelligenz zu realisieren

Ispringen, 01. September 2020 – Das erste von Rutronik entwickelte Development Kit, das RUTDevKit-STM32L5, ist eine Komplettlösung für KI-basierende Applikationen, die auf einer MCU-Plattform ausgeführt werden. Es ermöglicht Hardware- und Firmware-Entwicklern innerhalb kürzester Zeit Proof-of-Concepts zu realisieren. Im Fokus stehen Sicherheit und Datenschutz, kurze Latenzzeiten, geringer Energieverbrauch sowie ausreichende Speicherressourcen.

Die von (I)IoT- ((Industrial) Internet of Things) Geräten erzeugten Daten werden immer häufiger auf MCU-Plattformen in der Applikation bzw. nahe am MCU-basierenden Embedded System ausgewertet. Das gilt vor allem im industriellen Umfeld, sei es aus Sicherheitsgründen oder wegen der geforderten Latenzzeiten. Für die Umsetzung dieser Edge-KI bzw. Edge Intelligenz (EI) bietet Rutronik jetzt ein eigenes Development Kit, das alle hierfür erforderlichen Komponenten enthält. Alle Bausteine stammen aus dem Rutronik-Produktportfolio, die vollständige BOM ist unter www.rutronik.com/development-kit abrufbar.

Das RUTDevKit-STM32L5 basiert auf dem Ultra-Low-Power High-Performance Mikrocontroller STM32L562ZET6Q, der bei 110MHz arbeitet. Sein 32bit-RISC-Core Arm Cortex-M33 bietet mit der Arm TrustZone Hardware-basierende Sicherheitsmerkmale, die die Datensicherheit der EI-Anwendung während der Inferenzphase gewährleisten. Dank Arm TrustZone, stehen auf einem Core zwei unabhängige Verarbeitungsumgebungen zur Verfügung: eine geschützte für Cyberschutz und sensiblen Code sowie eine unsichere für die Ausführung von nicht vertrauenswürdigen Code. Außerdem unterstützt Arm TrustZone Secure Boot für sicheres Auslesen und Schreibschutz für den integrierten Speicher (64Mbit PSRAM und 128Mbit NOR-Flash) sowie Kryptografie-Beschleunigung. In die Arm TrustZone lassen sich auch I/O-Ports, Peripheriefunktion und Flash- oder SRAM-Bereiche aufnehmen. Das Octo SPI-Interface zum PSRAM und das Quad-SPI-Interface zum NOR-Flash-Speicher unterstützen zusammen mit dem schnellen A/D-Wandler des Mikrocontrollers kurze Latenzzeiten.

Über Rutronik

Die Rutronik Elektronische Bauelemente GmbH ist einer der führenden Distributoren Europas. Mit über 80 Niederlassungen rund um den Globus verfügt das Unternehmen über ein erfolgreiches internationales Netzwerk. Der Breitband-Distributor führt Halbleiter, passive und elektromechanische Bauelemente sowie Boards, Storage, Displays & Wireless-Produkte. Hauptzielmärkte sind Automotive, Medical, Industrial, Home Appliance, Energy und Lighting. Unter den Angeboten RUTRONIK EMBEDDED, RUTRONIK SMART, RUTRONIK POWER und RUTRONIK AUTOMOTIVE finden Kunden die spezifischen Produkte und Services gebündelt für die jeweiligen Anwendungen. Kompetente technische Unterstützung bei Produktentwicklung und Design-In, individuelle Logistik- und Supply-Chain-Management-Lösungen sowie umfangreiche Services runden das Leistungsspektrum ab.

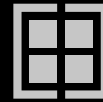
Das 1973 von Helmut Rudel in Ispringen gegründete Unternehmen beschäftigt weltweit mehr als 1.900 Mitarbeiter und erzielte im Geschäftsjahr 2019 einen Umsatz von rund 1,08 Mrd. Euro in der Gruppe.

Die e-Commerce-Plattform rutronik24.com ermöglicht Besuchern über einen einzigen Log-in den Zugriff auf den Online-Katalog, den Procurement Bereich und die Product Change Notifications (PCNs). Der Online-Katalog gibt einen Überblick über alle Produkte inklusive detaillierter Datenblätter, intelligente Suchfunktionen unterstützen die Auswahl. Über den Link Massquotation können Kunden ganz bequem ihre Stückliste für den Einkauf nutzen. Im Procurement-Bereich erhalten Kunden den schnellen Überblick über ihre aktuellen und früheren Aufträge, Angebote, Artikellisten, ihren Sicherheitsbestand, Kontrakte, Konsignationslager sowie Traceability. Die aktuellen Kataloge, Procurement-Informationen, PCNs sowie zahlreiche Medien stehen zum Download zur Verfügung.

Pressekontakt

Agentur Lorenzoni GmbH
Melanie Nagy, ☎ +49 8122 55917-16
melanie@lorenzoni.de | www.lorenzoni.de





Zusätzlich zum Speicher des Mikrocontrollers bietet das RUTDevKit-STM32L5 die Option für eine SD-Karte mit mehreren GB sowie geschütztem Bereich, um sowohl die Rohdaten als auch die Inferenzdaten des KI-Modells sicher ablegen zu können.

Mit CAN FD und RS485-Schnittstelle ermöglicht das Kit die schnelle Übertragung großer Datenmengen.

Die USB-C-Stromversorgung ist mit einem Schutz-IC ausgestattet, mit einer Batterie lassen sich Low-Power-Funktionen testen. Hinzu kommen der On-Board ST-LINK V2 Debugger / Programmierer sowie Arduino-Schnittstellen für ergänzende Boards, etwa ein Anybus-Modul für die Kommunikation über alle gängigen Feldbusse und Industrial-Ethernet-Netzwerke, z.B. Ether-Cat.

Zum Kit gehören außerdem Software und Beispiel-Firmware, darunter eine TrustZone-Demo, eine Testmodi-Demo für CAN FD, eine RS485-Modbus-Demo, eine Demo zur USB-Stromversorgung und zur Erkennung von Manipulationen (tamper detection) sowie eine Dual-Bank-Flash-Bootloader-Demo.

Erhältlich ist das RUTDevKit-STM32L5 bei Rutronik unter www.rutronik.com/development-kit

Die Komponenten des RUTDevKit-STM32L5 im Überblick:

Hardware:

- STM32L562ZET6Q Cortex®-M33 512KB Flash
- APS6408L 64Mbit Octo-SPI PS-RAM
- EN25QH128A 128Mbit Quad-SPI NOR-Flash
- CAN FD mit TLE9251VLE-Treiber
- USB-C-Stromversorgung mit TCPP01-M12 Schutz-IC
- RS485-Schnittstelle mit ST3485ED-BR-Treiber
- Sockel für Micro-SD-Karte
- On-Board ST-LINK V2 Debugger / Programmierer
- Arduino Erweiterungsstecker
- 4-Layer-Design

Software / Firmware:

- CAN-FD Testmodi-Demo
- RS485 Modbus-Demo
- USB-Stromversorgungs-Demo
- Dual Bank Flash Bootloader Demo
- TrustZone®-Demo
- Demo zur Manipulationserkennung (Tamper Detection Demo)

Über Rutronik

Die Rutronik Elektronische Bauelemente GmbH ist einer der führenden Distributoren Europas. Mit über 80 Niederlassungen rund um den Globus verfügt das Unternehmen über ein erfolgreiches internationales Netzwerk. Der Breitband-Distributor führt Halbleiter, passive und elektromechanische Bauelemente sowie Boards, Storage, Displays & Wireless-Produkte. Hauptzielmärkte sind Automotive, Medical, Industrial, Home Appliance, Energy und Lighting. Unter den Angeboten RUTRONIK EMBEDDED, RUTRONIK SMART, RUTRONIK POWER und RUTRONIK AUTOMOTIVE finden Kunden die spezifischen Produkte und Services gebündelt für die jeweiligen Anwendungen. Kompetente technische Unterstützung bei Produktentwicklung und Design-In, individuelle Logistik- und Supply-Chain-Management-Lösungen sowie umfangreiche Services runden das Leistungsspektrum ab.

Das 1973 von Helmut Rudel in Ispringen gegründete Unternehmen beschäftigt weltweit mehr als 1.900 Mitarbeiter und erzielte im Geschäftsjahr 2019 einen Umsatz von rund 1,08 Mrd. Euro in der Gruppe.

Die e-Commerce-Plattform rutronik24.com ermöglicht Besuchern über einen einzigen Log-in den Zugriff auf den Online-Katalog, den Procurement Bereich und die Product Change Notifications (PCNs). Der Online-Katalog gibt einen Überblick über alle Produkte inklusive detaillierter Datenblätter, intelligente Suchfunktionen unterstützen die Auswahl. Über den Link Massquotation können Kunden ganz bequem ihre Stückliste für den Einkauf nutzen. Im Procurement-Bereich erhalten Kunden den schnellen Überblick über ihre aktuellen und früheren Aufträge, Angebote, Artikellisten, ihren Sicherheitsbestand, Kontrakte, Konsignationslager sowie Traceability. Die aktuellen Kataloge, Procurement-Informationen, PCNs sowie zahlreiche Medien stehen zum Download zur Verfügung.

Pressekontakt

Agentur Lorenzoni GmbH
Melanie Nagy, ☎ +49 8122 55917-16
melanie@lorenzoni.de | www.lorenzoni.de

