

PRESSEINFORMATION

pls03-2020-D

Intuitiv bedienbares Entwicklungswerkzeug für Arm-basierte Mikrocontroller

UDE unterstützt NXP's S32S247- und i.MX RT-MCUs mit hocheffizienten Debug- und Testfunktionen

Lauta (Deutschland), 05. August 2020 - Umfangreiche Fehlersuch- und Systemanalyse-Funktionen für die Arm-basierten S32S247- und i.MX RT High-End-MCUs von NXP bietet die aktuellste Version der Universal Debug Engine® (UDE) von PLS Programmierbare Logik & Systeme.

Der Multicore-Controller S32S247 als weiterer Baustein der S32 Automotive Platform von NXP vereint vier mit bis zu 800 MHz getaktete Cortex-R52, die jeweils noch einen Lockstep-Core besitzen, mit 16 MByte integriertem FLASH. Ausgelegt auf sicherheitskritische Echtzeitverarbeitung bis ASIL-D, adressiert der Baustein verschiedenste Steuerungs-Domänen vorrangig in Fahrzeugen mit Hybrid- und elektrischen Antrieben. Die im Vergleich zur Vorgängergeneration bis zu 7-fach höhere Rechenleistung erschließt der MCU zusätzlich vielfältige Einsatzmöglichkeiten im Bereich des autonomen Fahrens. Die mit einem Arm Cortex-M7 ausgestatteten i.MX RT Crossover-Prozessoren können je nach Ausführung mit bis zu einem Gigahertz getaktet werden. Mit ihrer hohen Leistungsfähigkeit und ihren Echtzeitfunktionen adressieren sie unterschiedlichste Anwendungen aus den Bereichen IoT, Consumer Electronics, Industrieelektronik und Automobiltechnik.

In beiden Fällen profitieren Entwickler bei der Fehlersuche und der Systemanalyse von der einfachen intuitiven Bedienbarkeit der UDE-eigenen Benutzeroberfläche. Weder die Einstieg in die UDE noch der Umstieg von einer anderen Mikrocontroller-Architektur auf die neuen NXP-Bausteine erfordert einen großen Einarbeitungsaufwand. Dabei bietet die UDE ihren Anwendern ungewöhnlich viel Freiraum für Anpassungen an individuelle Vorlieben und Bedürfnisse. Besonders hilfreich erweisen sich hier neben den interaktiven Debug-Möglichkeiten unter anderem die vielseitigen Visualisierungsmöglichkeiten der Applikationszustände in der UDE-Benutzeroberfläche und der umfassende Scripting Support, der auch die Voraussetzungen für ein automatisiertes Debugging und Testen schafft. Einzigartig ist dabei auch die Unabhängigkeit der UDE von einer spezifischen Skriptsprache. Dank der Verwendung von Microsoft COM als Basistechnologie für die Software-API der UDE können Entwickler auch weiterhin auf ihre präferierte Skriptsprache wie Python, Perl, JavaScript etc. zurückgreifen.

Speziell für den Multicore-Controller S32S247 stehen zudem Multicore-Debug-Funktionen wie Multicore-Run-Control für synchrones Stoppen und Starten und Multi-Core-Breakpoints, die in gemeinsam verwendetem Code benutzt werden können, zur Verfügung. Das Debuggen und die Laufzeitanalyse von Anwendungen, die über alle oder mehrere Kerne des S32S247 verteilt sind, erfolgt effizient und benutzerfreundlich in einer einzigen Debug-Sitzung und innerhalb einer einzigen gemeinsamen Debugger-Instanz. Darüber hinaus bietet das in der UDE verfügbare Memtool Funktionen, die eine einfache und sichere Programmierung der integrierten FLASH-Speicher ermöglichen.

Einen schnellen und zuverlässigen Zugang zu den S32S247- und i.MX RT-MCUs gewährleisten die Geräte UAD2pro, UAD2next und UAD3+ der Universal Access Device-Familie von PLS. Je nach Anforderung kommen dabei die Arm-spezifische Serial Wire Debug (SWD) Schnittstelle, JTAG oder auch cJTAG zum Einsatz. Über die Arm CoreSight Trace-Implementierung der Mikrocontroller und dem High Speed Serial Port (HSSTP) des S32S247 bzw. der parallelen Trace-Schnittstelle der i.MX RT-Familie ist zudem die Aufzeichnung von Trace-Daten möglich. Beim UAD2next stehen dafür 512 Mbyte, beim UAD3+ bis zu 4 GByte interner Trace-Speicher zur Verfügung. Mit Hilfe der aufgezeichneten Trace-Daten ermöglicht die UDE eine sehr detaillierte Analyse des Laufzeitverhaltens und bietet unter anderem spezielle Funktionen für Profiling und Code Coverage.

###

PLS Programmierbare Logik & Systeme GmbH

Die PLS Programmierbare Logik & Systeme GmbH mit Sitz in Lauta (Deutschland) ist Hersteller des Debugger-, Test- und Trace-Frameworks Universal Debug Engine® (UDE). Dank ihrer innovativen Test- und Entwicklungswerkzeuge hat sich PLS seit der Firmengründung 1990 zu einem der Technologieführer auf dem Gebiet der eingebetteten Systeme entwickelt. Die UDE kombiniert leistungsfähige Möglichkeiten für das Debugging, den Test und die Analyse auf Systemebene mit effizienter und einfacher Bedienung. Die Zugangsgeräte UAD2pro, UAD2next und UAD3+ der Universal Access Device-Familie komplettieren die umfangreichen Debug-Funktionen der UDE und ermöglichen eine robuste, flexible und effiziente Kommunikation mit dem Zielsystem. Besuchen Sie unsere Website www.pls-mc.com und finden dort weiterführende Informationen über unser Unternehmen, unsere Produkte und unseren Service.

Ansprechpartner für redaktionelle Fragen:

PLS Programmierbare Logik & Systeme GmbH
Jens Braunes
Technologiepark
02991 Lauta
Tel: +49 35722/384-0
Fax: +49 35722/384-69
Email: jens.braunes@pls-mc.com

3W Media & Marketing Consulting
Werner W. Wiesmeier
Preisingerlohweg 2
85368 Moosburg/ Aich
Tel: +49 8761/759203
Fax: +49 8761/759201
Email: werner.wiesmeier@3wconsulting.de