

PRESSEINFORMATION

pls03-2021-D

Systementwickler profitieren von vielseitigen Visualisierungsmöglichkeiten

PLS' UDE unterstützt NXPs neue S32K3-MCU-Familie mit optimierten Debug-, Analyse- und Testfunktionen

Laut, 22. November 2021 – Umfangreiche Debug- und Trace-Funktionen für die dieser Tage neu vorgestellte S32K3 Automotive Mikrocontrollerfamilie von NXP® Semiconductors bietet die neueste Version der Universal Debug Engine® (UDE) von PLS Programmierbare Logik & Systeme. Die Mitglieder der S32K3 Familie basieren auf der Arm® Cortex®-M7 Architektur in Single-, Dual- oder Lockstep-Konfiguration. Letztere erlaubt es, die S32K3-Bausteine auch in Anwendungen mit besonders hohen Anforderungen an die funktionale Sicherheit (bis ASIL D nach ISO 26262) einzusetzen. Für die reibungslose Softwareentwicklung können Entwickler auf das kostenfreie Echtzeit-Treiberpaket von NXP zurückgreifen, dass sich sowohl in AUTOSAR- als auch Nicht-AUTOSAR-Anwendungen nutzen lässt.

Mit ihrer UDE stellt PLS Systementwicklern für das Debugging, die System-Analyse und den Test der S32K3-MCUs neben umfangreichen interaktiven Debug-Funktionen gleichzeitig auch vielseitige Visualisierungsmöglichkeiten der Applikationszustände direkt in der Benutzeroberfläche zur Verfügung. Darüber hinaus stehen speziell für die Dual-Core-Konfiguration Multicore-Debug-Funktionen wie Multicore-Run-Control für synchrones Stoppen und Starten und Multi-Core-Breakpoints, die in gemeinsam verwendetem Code benutzt werden können, bereit. Das Debuggen und die Laufzeitanalyse von Anwendungen, die beide Kerne des S32K3 nutzen, erfolgt effizient und benutzerfreundlich in einer einzigen Debug-Sitzung und innerhalb einer einzigen gemeinsamen Debugger-Instanz. Darüber hinaus bietet das in der UDE integrierte Memtool Funktionen, die eine einfache und sichere Programmierung des FLASH-Speichers ermöglichen.

Besonders vorteilhaft für den Einstieg in die S32K3-Applikationsentwicklung erweist sich in die einfache und intuitive Bedienbarkeit der UDE-eigenen Benutzeroberfläche, die Anwendern ungewöhnlich viel Freiraum für Anpassungen an individuelle Vorlieben und Bedürfnisse lässt. Auch der Umstieg von einer anderen Mikrocontroller-Architektur auf die neuen NXP-Bausteine erfordert kaum Einarbeitungsaufwand. Für das automatisierte Debugging und Testen bietet die UDE darüber hinaus einen umfassenden Scripting Support. 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 weiterhin auf ihre präferierte Skriptsprache, beispielsweise Python, Perl oder JavaScript zurückgreifen.

Einen schnellen und zuverlässigen Zugang zu den S32K3-MCUs gewährleisten die Geräte UAD2pro, UAD2next und UAD3+ der Universal Access Device-Familie von PLS. Dabei kommt die Arm-spezifische Serial Wire Debug (SWD)-Schnittstelle zum Einsatz. Über die Arm CoreSight Trace-Implementierung der S32K3-Bausteine ist zudem die Aufzeichnung von Trace-Daten möglich. Beim UAD2next stehen dafür 512 Mbyte, beim UAD3+ sogar 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 anderen speziellen Funktionen für Profiling und Code Coverage. Zusätzlich kann der beim S32K3 verfügbare Daten-Trace für die umfassende Laufzeit- und Task-Analyse von Echtzeitbetriebssystemen genutzt werden. Die UDE stellt dafür entsprechende RTOS-Support-Addins bereit, die neben der übersichtlichen Darstellung der Betriebssystemressourcen und -Objekten auch eine detaillierte Visualisierung der Task-Ausführung über die Zeit bietet.

"Gerade Automotive-Kunden greifen bei einem Plattformwechsel gern auf bewährte Tools zurück. Deshalb freuen wir uns als langjähriger NXP Gold Partner natürlich sehr, dass wir dem Markt auch für NXPs neue S32K3-Familie just in time ein hochwertiges Debugging-, Systemanalyse- und Test-Werkzeug zur Verfügung stellen können, das Entwicklern eine uneingeschränkte und verlässliche Unterstützung für die Applikationsentwicklung bietet", so Jens Braunes, Produkt Marketing Manager bei PLS.

"Die S32K3-MCU-Familie ist das jüngste Mitglied der S32-Automotive-Plattform von NXP und wird von einem reichhaltigen Ökosystem mit Partnern unterstützt, die eine Vielzahl von Software, Tools und Design-Services anbieten", ergänzt Carlos Prada, Global Partner Director Automotive Processing bei NXP. "Wir freuen uns sehr, dass wir die tiefgreifende Branchenexpertise von PLS mit ihrem Portfolio an hochleistungsfähigen Debug- und Trace-Tools an Bord haben."

###

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