

PRESSEINFORMATION

pls04-2022-D

PLS' UDE 2022 unterstützt ST's Stellar E-MCUs mit dedizierten Features für Debugging und Laufzeitanalyse

Lauta, 30. Mai 2022 – Mit ihrer auf der embedded world 2022 in Halle 4, Stand 4-310 präsentierten Universal Debug Engine-Version UDE 2022 unterstützt PLS Programmierbare Logik & Systeme ab sofort auch die neuesten Automotive-MCUs aus der Stellar E-Familie von STMicroelectronics. Dank der langjährigen Zusammenarbeit mit ST im Rahmen des ST Partner Program stehen Anwendern damit bereits mit Verfügbarkeit der ersten Hardware-Samples umfangreiche dedizierte Debug- und Trace-Funktionen für die Fehlersuche, den Test und die Systemanalyse zur Verfügung.

Optimiert für softwaredefinierte Elektrofahrzeuge und mit ihren Funktionen zur schnellen Ausführung von Regelschleifen, ist die Stellar E-Familie vorrangig für den Einsatz in Anwendungen der Leistungselektronik wie On-Board-Chargern oder DC/DC-Wandlern gedacht. Die Basis dafür bilden zwei jeweils mit 300 MHz getaktete Arm® Cortex®-M7 Kerne, die entweder in Dual-Core-Konfiguration oder für höchste Anforderungen an die funktionale Sicherheit auch als Single-Core mit Lockstep betrieben werden können. Für Anwendungen mit höchsten Sicherheitsanforderungen bietet das integrierte Hardware Security Module (HSM) unter anderem Funktionen zur Beschleunigung kryptografischer Aufgaben. Die MCUs sind mit bis zu 2 MB On-Chip-Flash ausgestattet, wobei, aufgeteilt in zwei Bänken, Softwareupdates Over-The-Air (OTA) möglich sind.

PLS' UDE 2022 ermöglicht den Anwendern von Stellar E-MCUs echtes Multicore-Debugging sowohl für die beiden Cortex®-M7-Applikationskerne als auch wahlweise für den HSM in einer einzigen Debug-Sitzung und innerhalb einer einzigen gemeinsamen Debugger-Instanz. Das UDE-Multi-Core Run Control stellt dabei die volle Synchronität aller Cores beim Debugging zu jedem Zeitpunkt sicher. Wahlweise lassen sich die Kerne aber auch einzeln Starten und Stoppen. Multi-Core-Breakpoints, die in gemeinsam verwendetem Code benutzt werden können, vereinfachen das Debugging komplexer Anwendungen. Ein solcher Breakpoint wirkt immer und völlig unabhängig davon, welcher Kern gerade den jeweiligen Code ausführt. Zur Realisierung dieser Funktionen greift die UDE 2022 auf das in den Stellar E-MCUs implementierte Arm® CoreSight™-600 Debug- und Trace System zurück. Das erlaubt es dem Anwender, zusätzlich sehr flexibel einsetzbare Trigger und Hardware-Breakpoints zu verwenden.

Als Debug-Interfaces stehen mit Arm® CoreSight™-600 wahlweise JTAG oder Serial Wire Debug (SWD) zur Verfügung, wobei die Geräte UAD2pro, UAD2next und UAD3+ der Universal Access Device-Familie und der entsprechende Target-Adapter von PLS eine schnelle und besonders zuverlässige Kommunikation mit den Stellar E-MCUs gewährleisten. Für elektrisch anspruchsvolle Entwicklungsumgebungen stehen optional wahlweise auch galvanisch isolierte Adapter zur Verfügung, die eine Potenzialtrennung bis 1000 Volt ermöglichen.

Für nicht-invasives Debugging und umfangreichere Laufzeitanalysen greift die UDE auf aufgezeichnete Trace-Daten der Stellar E-MCUs zurück. Mit ihnen lassen sich unter anderem der zeitliche Verlauf von Funktions- oder Task-Ausführungen visualisieren oder Profilings zum Aufdecken von Optimierungspotenzialen durchführen. Die Aufzeichnung großer Mengen an Trace-Daten erfolgt entweder im UAD2next oder im UAD3+. Dafür stehen 512 MB Trace-Speicher im UAD2next und bis zu 4 GB im UAD3+ zur Verfügung. Die schnelle Übertragung der Trace-Daten vom Chip erfolgt jeweils über das parallele Trace-Interface der Stellar E-Bausteine.

###

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