

PRESSEINFORMATION

pls02-2021-D

Uneingeschränkter Support beim Testen, der Fehlersuche und der Systemanalyse

PLS' UDE unterstützt die Stellar SR6 P- und SR6 G-MCUs von ST mit vollumfänglichen Multicore-Debug und -Trace-Funktionen

Lauta (Deutschland), 8. Juli 2021 – Umfangreiche Multicore-Debug und -Trace-Funktionen für die neuen Arm® Cortex®-R52 basierten Stellar SR6 Integration MCUs der SR6 P- und der SR6 G-Serie von STMicroelectronics bietet die aktuellste Version der Universal Debug Engine® (UDE) von PLS Programmierbare Logik & Systeme GmbH.

Die SR6 P-Serie adressiert die nächste Generation von Antriebssträngen, Elektrifizierungslösungen und domänenorientierten Systemen und bietet ein bislang unerreichtes Niveau an Echtzeitleistung, Sicherheit und Determinismus. Das Anwendungsspektrum der SR6 G-Serie reicht von der High-End-Karosserieintegration bis hin zu zonenorientierten Fahrzeugarchitekturen. Die Bausteine vereinen daher hohe Leistungsfähigkeit und Energieeffizienz mit umfassender Konnektivität und exzellenter Sicherheit. Bei beiden Modellreihen garantieren bis zu sechs Arm® Cortex®-R52-Kerne, die teilweise im Lock-Step bzw. im Split-Lock-Mode arbeiten, und bis zu 20 MByte eingebettetes Phase-Change Memory (PCM) Multicore-Performance für Echtzeitanwendungen auf höchstem Niveau. Der Dual-Image-Speicher des Stellar SR6 ermöglicht eine effiziente Over-The-Air (OTA)-Umprogrammierung mit gleichzeitig erheblicher Einsparung der Speichergröße. Erreicht wird dies durch die innovative Konfiguration der PCM-Zellenstruktur durch ST, die eine Verdoppelung der Speichergröße bei OTA-Updates unterstützt.

Die im Laufe der langjährigen Beteiligung am PLS am ST Partner Program kontinuierlich immer weiterentwickelte UDE stellt Entwicklern für beide Bausteinserien vollumfängliche Debug- und Trace-Funktionen für die Fehlersuche, den Test und die Systemanalyse zur Verfügung. Echtes Multicore-Debugging ist dabei nutzerfreundlich in einer einzigen Debug-Sitzung und innerhalb einer einzigen gemeinsamen Debugger-Instanz möglich. Das UDE-Multi-Core Run Control ermöglicht sowohl die Synchronisierung der Cortex®-R52-Applikationskerne als auch der Cortex®-M4 basierten Accelerator-Cores der Bausteine beim Debugging. Wahlweise lassen sich alle Kerne oder eine ausgewählte Gruppe von Kernen synchron 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. Neben der Unterstützung für die eigentlichen

Applikationskerne erlaubt die UDE auch das Debuggen des ebenfalls integrierten Hardware Security Moduls sowie der GTM4, welche umfangreiche Timed-IO-Funktionen bereitstellt.

Für eine umfassende und nicht-invasive Laufzeitanalyse greift die UDE auf die umfangreichen Trace-Funktionen des CoreSight™ Debug- und Trace-Systems der Cortex®-R52- und -M4-Kerne zurück. Zusätzlich können die Datentransfers über das On-Chip-Netzwerk beobachtet werden. Ebenfalls weitreichende Trace-Funktionen stellt die UDE für die GTM4 zur Verfügung. Mit ihnen lassen sich sowohl die Ausführung von Code in der GTM als auch GTM-spezifische Signale mit hoher zeitlicher Auflösung beobachten.

Das in der UDE integrierte FLASH-Programmierungswerkzeug UDE Memtool bietet optimierte Funktionen zur Programmierung des in den Stellar SR6 P- und SR6 G-Serien implementierten Phase-Change Memories (PCM). Spezielle Funktionen garantieren dabei auch die reibungslose Unterstützung von Software-Over-the-Air (SOTA).

Für eine schnelle und zuverlässige Debug-Kommunikation zwischen den ST-Bausteinen und der UDE über Serial Wire Debug (SWD) können Entwickler zwischen den Geräten UAD2pro, UAD2next und UAD3+ der Universal Access Device-Familie von PLS wählen. Für die Aufzeichnung großer Mengen an Trace-Daten kann sowohl das UAD2next als auch das UAD3+ eingesetzt werden. Dabei stehen 512 MB Speicher im UAD2next und bis zu 8 GB Trace-Speicher im UAD3+ zur Verfügung. Die schnelle Übertragung der Trace-Daten vom Chip erfolgt jeweils über den High Speed Serial Trace Port (HSSTP) der Stellar SR6 G- bzw. SR6 P-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