



NXP gibt Zusammenarbeit mit Quanta für deterministische zonale Netzwerke in SDVs bekannt

NXP und Quanta stellen eine Plattform für zonale Fahrzeugnetzwerke mit Echtzeitkommunikation, automatisierter Konfiguration und geringem Integrationsaufwand bereit. Die Plattform unterstützt skalierbare softwaredefinierte Fahrzeugarchitekturen mit vorhersagbaren Latenzen, höherer Leistung und vereinfachter Bereitstellung.



Die Automobilindustrie entwickelt sich zunehmend hin zu softwaredefinierten (SDV) Fahrzeugarchitekturen. Im Zuge dieser Entwicklung gibt NXP® Semiconductors die Zusammenarbeit mit Quanta bekannt, einem weltweit führenden taiwanesischen Technologiekonzern und Hersteller von Großseriensystemen. Die beiden Unternehmen werden gemeinsam eine deterministische zonale Netzwerklösung für Fahrzeugarchitekturen der nächsten Generation bereitstellen, welche auf der NXP S32 Automotive-Plattform und der MotionWise® Middleware von TrustMotion basiert. Die Lösung unterstützt eine vorhersehbare Echtzeitkommunikation in zonalen Fahrzeugnetzwerken.

Die Plattform basiert auf NXP S32 Zonensteuergeräten und hilft Automobilherstellern dabei, deterministisches Timing über Hosts und Netzwerkkomponenten hinweg sicherzustellen, was den Integrationsaufwand in späten Entwicklungsphasen deutlich reduziert. Mit einem

Plug-and-Play-Ansatz, der Entwicklungsabläufe deutlich beschleunigen hilft, unterstützt NXP Kunden wie Quanta dabei, moderne SDV-Designs schneller umzusetzen.

Die Lösung erfasst dabei die Netzwerktopologie automatisch, erstellt Kommunikationspläne und macht diese über einen Continuous-Integration-Workflow verfügbar. Dabei verbindet sie die deterministische Zeitplanung und Kommunikation von MotionWise mit einer skalierbaren Hard- und Softwarebasis. Automobilhersteller erhalten so eine validierte, sofort einsetzbare Plattform für die Entwicklung und Bereitstellung zentraler SDV-Architekturen. Dafür bündelt NXP für Automotive-Anwendungen ausgelegte Rechenleistung, Fahrzeugnetzwerke und Systemorchestrierung in einer einheitlichen Plattform. So wird ein deterministisches Zeitverhalten über Hosts und Netzwerke hinweg sichergestellt, ohne dass Automobilhersteller diese Funktionen selbst zusammenstellen und validieren müssen.

Diese entwickeln ihre E/E-Architekturen zunehmend von verteilten, domänenbasierten ECU-Strukturen hin zu zonalen und domänenübergreifenden Systemen weiter. Bestehende Architekturen stoßen dabei zunehmend an Grenzen, weil sie softwaredefinierte Funktionen nur eingeschränkt skalierbar machen. Umso wichtiger wird es, deterministisches Timing über Rechen- und Netzwerkressourcen hinweg sicherzustellen. Denn davon hängen Systemleistung, Integrationsaufwand und Markteinführungszeit maßgeblich ab.

Die gemeinsame Plattform von NXP und Quanta setzt genau hier an. Sie sorgt für vorhersagbare End-to-End-Latenzen und geringen Jitter über ECUs und fahrzeuginterne Netzwerke hinweg. So lassen sich zeitkritische Anwendungen zuverlässig betreiben und der Integrationsaufwand in späten Entwicklungsphasen reduzieren. Der Plug-and-Play-Ansatz automatisiert Konfiguration, Zeitplanung und Bereitstellung und kann Entwicklungsprogramme für softwaredefinierte Fahrzeuge deutlich beschleunigen. Gleichzeitig unterstützt die Plattform latenzkritische Anwendungen wie Audio over Ethernet, die Integration von Hochleistungsrechnern (HPC), RCP-basierte Echtzeitsteuerung und intelligente Energieverteilung im Fahrzeug. Automobilhersteller können auf diese Weise einheitliche zonale Architekturen über verschiedene Fahrzeugplattformen hinweg skalieren.

„Softwaredefinierte Fahrzeuge stellen völlig neue Anforderungen an die Fahrzeugarchitektur und erfordern einen Ansatz, der deterministisches Timing über Rechen- und Netzwerkressourcen hinweg skalierbar bereitstellt“, so Sebastien Clamagirand, SVP & GM, PL Automotive Systems and Platforms (AS&P) bei NXP Semiconductors. „Durch die Kombination unserer S32 Plattform mit MotionWise helfen wir OEMs, die Beschränkungen heutiger E/E-Architekturen zu überwinden, den

Integrationsaufwand zu reduzieren und skalierbare zonale Architekturen schneller zu entwickeln.“

„Das Adaptive Zonal System von Quanta wurde für Fahrzeugplattformen der nächsten Generation entwickelt und bietet deterministische Performance sowie Skalierbarkeit auf Systemebene“, sagt Terrisa Chung, Vice President und General Manager der Automotive Business Group bei Quanta. „Gemeinsam mit NXP stellen wir eine sofort einsetzbare Plattform bereit, mit der unsere Kunden ihre Entwicklung beschleunigen und zugleich hohe Anforderungen an Timing, funktionale Sicherheit und Zuverlässigkeit erfüllen können.“

Die Lösung kombiniert die skalierbare NXP S32 Plattform, das NXP-Portfolio für fahrzeuginterne Netzwerke und das System-Power-Management von NXP mit den MotionWise-Funktionen für deterministische Zeitplanung und Kommunikation. Dazu zählen S32 Automotive-Prozessoren für sichere, geschützte und OTA-fähige Rechenleistung in zonalen Fahrzeugarchitekturen, TSN-fähige Netzwerke mit SJA1110-Switches, CAN- und LIN-Konnektivität sowie skalierbares Multi-PMIC-Power-Management.

Auf dieser Basis entsteht eine einheitliche Hard- und Softwarearchitektur, die automatisierte Konfiguration, CI/CD-Bereitstellung und kontinuierliche Optimierung anhand von Laufzeitdaten unterstützt. Automobilhersteller können so Integrationshürden reduzieren, den Übergang von der Konzeptphase in die Serienproduktion effizienter gestalten und eine skalierbare zonale Plattform über verschiedene Fahrzeugklassen und E/E-Architekturen hinweg einsetzen.

Im Rahmen ihrer laufenden Zusammenarbeit arbeiten NXP und Quanta zudem daran, diesen Ansatz künftig auf das zonale Referenzsystem NXP CoreRide auszuweiten. Damit soll die Grundlage für eine breitere Integration von SDV-Systemen geschaffen werden. NXP und Quanta werden zu gegebener Zeit über die nächsten Schritte informieren.

Verfügbarkeit:

Die Plattform für deterministische zonale Netzwerke ist ab sofort für OEMs und Ökosystempartner verfügbar. Die Lösung wird bereits auf Entwicklungsplattformen von Quanta demonstriert. Weitere Präsentationen sind für 2026 geplant.

Über NXP Semiconductors

NXP Semiconductors N.V. (NASDAQ: NXP) ist der verlässliche Partner für innovative Lösungen in den Bereichen Automotive, Industrie & IoT, Mobilfunk und Kommunikationsinfrastruktur. Der „Brighter Together“-Ansatz von NXP bringt Spitzentechnologie mit Menschen voller Pioniergeist zusammen, um Systemlösungen zu entwickeln, welche die vernetzte Welt besser, sicherer und zuverlässiger machen. NXP ist in

über 30 Ländern vertreten und verzeichnete 2025 einen Umsatz von 12,27 Milliarden US-Dollar. Weitere Informationen finden Sie unter www.nxp.com.

NXP und das NXP-Logo sind eingetragene Marken von NXP B.V. Alle anderen Produkt- oder Dienstleistungsamen sind im Besitz ihrer jeweiligen Eigentümer. Alle Rechte vorbehalten.

© 2026 NXP B.V.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Amerika & Europa

Ann-Kathrin Augustin

Tel +43 664 963 4665

Email: ann-kathrin.augustin@nxp.com

Asien

Jenny Y.C. Chen

Tel: +886 937 952 132

Email: jenny.yc.chen@nxp.com