



NXP erweitert seine 28-nm-RFCMOS-Radar-One-Chip-Familie für ADAS-Architekturen in softwaredefinierten Fahrzeugen

- Der neue Radar-One-Chip unterstützt verteilte Radar-Architekturen und ist design für einen nahtlosen Übergang von Smart Sensoren zu künftigen Streaming Sensoren
- Die Systemlösung von NXP ermöglicht ein softwaredefiniertes Radar, einschließlich 360-Grad-Sensorfusion, besserer Sensorauflösung und KI-basierter Objektklassifizierung
- HELLA, ein führender Anbieter für Automobilelektronik, wird die SoC-Familie von NXP als Grundlage für sein Radarportfolio der siebten Generation nutzen

Las Vegas, CES, 9. Januar 2024 – NXP Semiconductors N.V. (NASDAQ: NXPI) erweitert seine One-Chip-Familie für KFZ-Radarsensoren. Der neue SAF86xx integriert monolithisch einen hochleistungsfähigen Radar-Transceiver, einen Multicore-Radarprozessor und einen MACsec Hardware-Beschleuniger für eine sichere und fortschrittliche Datenkommunikation über Automotive Ethernet. Im Zusammenspiel mit den S32-Hochleistungsprozessoren von NXP, der Fahrzeugnetzwerk-Anbindung und dem Power-Management ebnet die Systemlösung den Weg für ein hochmodernes, softwaredefiniertes Radar.

Das hochintegrierte Radar-SoC (System-on-Chip) ist für das Streaming detailreicher Low-Level-Radarsensordaten mit bis zu 1 Gbit/s vorgesehen. Es unterstützt Automobilhersteller bei der Optimierung der ADAS-Partitionierung der nächsten Generation für softwaredefinierte Fahrzeuge und ermöglicht gleichzeitig einen reibungslosen Übergang zu neuen Architekturen. Darüber hinaus können OEMs mühelos neue softwaredefinierte Radarfunktionen über die gesamte Lebensdauer des Fahrzeugs mittels Over-the-Air (OTA)-Updates installieren.

Der Radar-SoC verfügt über die gleiche Architektur wie der im letzten Jahr eingeführte [SAF85xx](#) und nutzt die 28-nm-RFCMOS-Performancevorteile mit deutlich verbesserten Radarsensor-Fähigkeiten im Vergleich zu 40-nm- oder 45-nm-Produkten der vorherigen Generation. So können Tier-1-Zulieferer kompaktere und energieeffizientere Radarsensoren entwickeln. Autofahrer und andere Verkehrsteilnehmer profitieren von der höheren Erfassungsreichweite von über 300 m und einer zuverlässigeren Erkennung von kleinen Objekten wie Bordsteinen sowie von besonders gefährdeten Straßenverkehrsteilnehmern wie Radfahrern und Fußgängern.

HELLA, ein führender Anbieter von Automobilelektronik, wird die SoC-Familie von NXP als Grundlage für sein Radarportfolio der 7. Generation nutzen, das Varianten



für Front-, Heck-, Ecken- und Seitenradar umfasst. Dr. Dietmar Stapel, Vice President Radar Program Management bei HELLA, erklärt: „Wir haben unsere Zusammenarbeit mit NXP bei der Entwicklung von RFCMOS-basierten Radarsensoren vor etwa zehn Jahren begonnen und können heute rückblickend sagen, dass es die richtige Entscheidung war, diese Zusammenarbeit einzugehen. Durch den Einsatz der RFCMOS-basierten TEF81xx- und TEF82xx-Automobilradar-Transceiver von NXP sind wir zu einem führenden Anbieter von 77/79-GHz-Eckradarsensoren für PKWs geworden. Mit der Radar-SoC-Familie von NXP können wir nun unsere Marktposition weiter ausbauen und Radarlösungen für alle relevanten radargestützten Funktionen bis hin zum automatisierten Fahren der Stufe 4 anbieten.“

Der neue Radar-One-Chip unterstützt NCAP-Sicherheitsfunktionen wie Notbremsung und Totwinkelerkennung. Darüber hinaus bietet er Unterstützung für fortschrittliche Fahrerassistenz- und autonome Fahr Anwendungen. Darunter fallen auch erweiterte Komfortfunktionen für die SAE-Stufen 2+ und 3 wie der Stauassistent, der Autobahnpilot und die Einparkhilfe, die Querverkehrswarnung vorne und hinten sowie Seiten- und Heckkollisionsvermeidung.

„Mit unserer neuen SAF86xx Radar-One-Chip-Familie können OEMs ihre aktuellen Radarplattformen schnell und einfach auf neue softwaredefinierte Fahrzeugarchitekturen migrieren“, so Steffen Spannagel, SVP und GM Fahrerassistenzsysteme bei NXP Semiconductors. „Ein Netzwerk miteinander verbundener Radarsensoren in einer verteilten Architektur mit softwaredefinierten Funktionen auf einem dedizierten S32R-Radarprozessor kann die radarbasierte Wahrnehmung verbessern, um neue Entwicklungen beim autonomen Fahren zu unterstützen. Dazu gehören zum Beispiel 360-Grad-Rundumerfassung, leistungsstärkere KI-basierte Algorithmen sowie sicherere OTA-Software-Updates.“

Die umfangreiche SAF8xxx-Familie inklusive des SAF85xx und des neuen SAF86xx kann für individuelle OEM-Anwendungsfälle angepasst werden. Sie unterstützt eine Vielzahl von Sensorausgaben auf Objekt-, Punktwolken- oder FFT-Ebene, sowohl für intelligente Sensoren in aktuellen Architekturen als auch für Streaming-Sensoren in zukünftigen verteilten Architekturen.

Erweiterung der NXP RFCMOS-Radarplattform der dritten Generation

- Basiert auf der bewährten RFCMOS-Expertise von NXP, die als erste in Großserienproduktion für Automobil-Radarsysteme eingeführt wurde und von der bereits mehrere zehn Millionen Einheiten ausgeliefert wurden
- Das hochintegrierte 76- bis 81-GHz-Radar-SoC SAF86xx ist für Streaming Sensoren optimiert und verfügt über eine Gigabit-Ethernet-Schnittstelle und erweiterte MACsec-Security



- Das SAF86xx wurde gemäß der ISO 26262 „Safety-Element-out-of-Context- (SEooC) Methodik“ entwickelt, die ASIL Level B unterstützt, gemäß ISO/SAE 21434 (als „Component-out-of-Context“), zudem erfüllt es mit seiner HSE Security Engine die neuesten Sicherheitsanforderungen

Verfügbarkeit

Die SAF86xx Radar-SoC -Familie ist ab sofort für Alpha-Kunden verfügbar.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte: <http://www.nxp.com/saf86xx>

NXP auf der CES 2024

Die CES ist der perfekte Zeitpunkt, um Kontakte zu knüpfen und gemeinsam Innovationen voranzutreiben. Besuchen Sie uns im LVCC am Stand CP-18 und erleben Sie unser skalierbares Radarportfolio.

NXPs Radarportfolio

Die neue SAF86xx-Radarfamilie von NXP wurde bereits bei führenden Kunden bemustert und zielt auf OEM-Plattformen der nächsten Generation ab. Sie baut auf dem umfassenden [Portfolio an Chip-Lösungen von NXP für Radarsensoren auf, das eine 360-Grad-Umgebungserfassung für Fahrzeuge](#) bieten soll. Das skalierbare Portfolio von Sensorlösungen ist speziell auf die immer vielfältigeren Anwendungsfälle und Architekturen der Automobilhersteller zugeschnitten, vom Eckradar bis zum hochauflösenden 4D-Imaging-Radar. Die S32R-Plattform bietet eine gemeinsame Architektur für die Wiederverwendung von Software und schnellere Entwicklungszeiten. Zudem bietet sie eine hochleistungsfähige Hardware Security Engine (HSE) und unterstützt OTA-Updates und die Einhaltung der neuesten Cybersicherheitsstandards.

###

NXP Semiconductors

NXP Semiconductors N.V. (NASDAQ: NXPI) bringt kluge Köpfe zusammen, um wegweisende Technologien zu entwickeln, die die vernetzte Welt besser, zuverlässiger und sicherer machen. Als ein weltweit marktführendes Unternehmen bei Lösungen für sichere Kommunikation in Embedded-Applikationen treibt NXP Innovationen in den Anwendungsfeldern Automobiltechnik, Industrie & IoT, bei Mobilgeräten und Kommunikationsinfrastruktur voran und fördert mit seinen Lösungen eine nachhaltigere Zukunft. Das Unternehmen, das auf die Erfahrung und Expertise von mehr als 60 Jahren bauen kann, beschäftigt ca. 34.500 Mitarbeitende in mehr als 30 Ländern und erzielte 2022 einen Umsatz von 13,21 Milliarden US-Dollar. Weitere Details unter www.nxp.com



NXP und das NXP-Logo sind eingetragene Warenzeichen von NXP B.V. Alle anderen Produkt- oder Dienstbezeichnungen sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber. Alle Rechte vorbehalten. © 2024 NXP B.V.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

Amerika & Europa

Andrea Lempart

Tel: +49 175 610 695 1

Email: andrea.lempart@nxp.com

China/Asien

Ming Yue

Tel: +86 21 2205 2690

Email: ming.yue@nxp.com