



## **NXP und TSMC präsentieren ersten Embedded MRAM-Speicher für die Automobilindustrie auf Basis der 16 nm FinFET-Technologie**

- *NXP und TSMC entwickeln gemeinsam einen Embedded MRAM-Speicher auf Basis der 16 nm FinFET-Prozesstechnologie von TSMC*
- *Mit MRAM-Speicher können Automobilhersteller neue Funktionen schneller auf den Markt bringen, Over-the-Air (OTA)-Updates beschleunigen und Produktionsengpässe überwinden*
- *Die nächste Generation von NXPs S32-Zonenprozessoren und Universal-MCUs für den Automobilbereich wird voraussichtlich ab Anfang 2025 als Produktmuster verfügbar sein*

**Eindhoven, Niederlande, 16. Mai 2023 (GLOBE NEWSWIRE)** – NXP Semiconductors (NASDAQ: NXPI), der weltweit führende Anbieter von Prozessoren für die Automobilindustrie, arbeitet gemeinsam mit TSMC an der Entwicklung des branchenweit ersten Embedded MRAM- (Magnetic Random Access Memory) Speichers in 16 nm FinFET-Technologie. Mit der Umstellung auf das softwaredefinierte Fahrzeug (SDV) müssen Automobilhersteller mehrere Generationen von Software-Upgrades auf einer einzigen Hardware-Plattform unterstützen. Die Kombination der leistungsstarken S32-Automobilprozessoren von NXP mit schnellen und äußerst zuverlässigen nichtflüchtigen Speichern der nächsten Generation in 16 nm FinFET-Technologie bietet eine ideale Hardware-Plattform für diesen Übergang.

MRAM kann 20 MB Code in weniger als drei Sekunden aktualisieren, im Vergleich zu Flash-Speichern, die dazu etwa eine Minute benötigen. Das minimiert die mit Software-Updates verbundenen Ausfallzeiten und ermöglicht es OEMs, lange Modulprogrammierungszeiten zu vermeiden. Darüber hinaus ist MRAM eine äußerst zuverlässige Technologie für den Einsatz in Fahrzeugen. Sie bietet bis zu einer Million Aktualisierungszyklen und erreicht damit eine bis zu 10-mal höhere Lebensdauer als Flash und andere neue Speichertechnologien.

Automobilhersteller können mit softwaredefinierten Fahrzeugen neue Komfort-, Sicherheits- und Bedienfunktionen über Over-the-Air-Updates (OTA) einführen. Das verlängert die Lebensdauer des Fahrzeugs und steigert seinen Funktionsumfang, seine Attraktivität und seine Rentabilität. Mit der zunehmenden Verbreitung softwarebasierter Funktionen in Fahrzeugen wird die Häufigkeit von Aktualisierungen zunehmen. Damit werden die Vorteile von MRAM wie Geschwindigkeit und Ausfallsicherheit weiter an Bedeutung gewinnen.

Die 16FinFET-Embedded-MRAM-Speichertechnologie von TSMC bietet eine Lebensdauer von einer Million Zyklen, Unterstützung von Reflow-Lötverfahren und eine 20-jährige Datenspeicherung bei 150°C. Damit übertrifft sie die strengen Anforderungen an Automobilanwendungen.

„Die Experten bei NXP haben das Potenzial der neuen Fertigungstechnologien von TSMC schon immer schnell erkannt, gerade für anspruchsvolle Automobilanwendungen“, sagt Dr. Kevin Zhang, Senior Vice President of Business Development bei TSMC. „Wir freuen uns, dass unsere



führende MRAM-Technologie in der S32-Plattform von NXP eingesetzt wird, um damit die neue Generation von softwaredefinierten Fahrzeugen zu ermöglichen.“

„NXP arbeitet seit Jahrzehnten erfolgreich mit TSMC zusammen und hat stets hochwertige Embedded-Speichertechnologien für den Automobilmarkt produziert“, sagt Henri Ardevol, Executive Vice President und General Manager of Automotive Processing bei NXP. „Unser MRAM-Speicher ist eine zukunftsweisende Erweiterung des S32-Automobilportfolios von NXP für Fahrzeugarchitekturen der nächsten Generation.“

### **Verfügbarkeit**

Die Prototypen sind fertiggestellt und werden gerade ausgewertet. Die ersten Produktmuster werden voraussichtlich Anfang 2025 für Kunden verfügbar sein.

###

### **About TSMC**

TSMC pioneered the pure-play foundry business model when it was founded in 1987, and has been the world's largest dedicated semiconductor foundry ever since. The Company supports a thriving ecosystem of global customers and partners with the industry's leading process technologies and portfolio of design enablement solutions to unleash innovation for the global semiconductor industry. With global operations spanning Asia, Europe and North America, TSMC serves as a committed corporate citizen around the world.

TSMC deployed 288 distinct process technologies, and manufactured 12,698 products for 532 customers in 2022 by providing broadest range of advanced, specialty and advanced packaging technology services. TSMC is the first foundry to provide automotive grade 16 nm FinFET MRAM production capabilities. The Company is headquartered in Hsinchu, Taiwan. For more information please visit <https://www.tsmc.com>.

### **Über 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](http://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.  
© 2023 NXP B.V.

**Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:**

**Amerika & Europa**

**China / Asien**



Andrea Lempart  
Tel: +49 175 610 695 1  
Email: [andrea.lempart@nxp.com](mailto:andrea.lempart@nxp.com)

Ming Yue  
Tel: +86 21 2205 2690  
Email: [ming.yue@nxp.com](mailto:ming.yue@nxp.com)

NXP-Corp  
NXP-Auto

