



## NXPs VIT „Speech-to-Intent“-Engine ermöglicht intelligentere Interaktionen mit Edge-Geräten durch natürliches Sprachverstehen

*VIT „Speech-to-Intent“ integriert Sprachverständnis in die Informationsverarbeitung am Edge und ermöglicht eine natürlichere Interaktion zwischen Menschen und intelligenten Maschinen in IoT-, Industrie- und Automobilanwendungen*



NXP® Semiconductors stellt die VIT „Speech-to-Intent“-Engine vor, eine Engine zum Verstehen natürlicher Sprache, die Edge-Computing für eine dezentrale Sprachsteuerung nutzt. Die Engine wurde so konzipiert, dass sie mit der Leistung Cloud-basierter Systeme konkurrieren kann, ohne jedoch auf eine Cloud-Verbindung angewiesen zu sein und schützt so die Privatsphäre der NutzerInnen. VIT „Speech-to-Intent“ ist Teil der Voice-Intelligent-Technology (VIT)-Software-Suite von NXP. Die Lösung erlaubt es, auf natürliche Weise mit intelligenten Maschinen in IoT-, Industrie- und Automobilanwendungen zu sprechen, ohne sich komplexe Befehle oder Satzbausteine zur Bedienung der Geräte merken zu müssen.

In intelligenten Umgebungen wie Smart Homes, Smart Factories und Smart Cities gehört die Sprachsteuerung mittlerweile zu den wichtigsten Schnittstellen für BenutzerInnen. Viele smarte Geräte erfordern bei der Spracheingabe jedoch präzise Formulierungen oder Cloud-Verbindungen, um die gewünschte Aktion auszuführen. Mit VIT „Speech-to-Intent“ ist dies nicht erforderlich, denn durch das natürliche Sprachverständnis der Lösung können smarte Geräte die Absichten der NutzerInnen erkennen. Das eröffnet Raum für Innovationen, insbesondere im Smart Home und in Situationen, in denen NutzerInnen möglicherweise keine freien Hände haben, wie z. B. in Krankenhäusern oder Fabrikhallen. NXP erleichtert somit die Entwicklung von sprachgesteuerten Geräten mit Software, die für seine MCUs und MPUs optimiert ist - vom fortschrittlichen KI-gesteuerten Gerät bis zum kontextabhängigen Sprachbefehl mit VIT „Speech-to-Intent“.

„Wir sind längst auf dem Weg zu intelligenten Geräten, die unsere Bedürfnisse immer besser antizipieren und automatisch erfüllen können. Das gilt insbesondere für das Smart Home. Hier hat sich die Sprache als eine der beliebtesten Methoden erwiesen, um den Geräten unsere Anliegen mitzuteilen“, sagt Rafael Sotomayor, Executive Vice President und General Manager Secure Connected Edge bei NXP. „Mit VIT „Speech-to-Intent“ können Menschen mit intelligenten Geräten interagieren und sind dabei nicht auf bestimmte Schlüsselwörter angewiesen. Das ist bequemer, nutzerfreundlicher und einfacher und ermöglicht den Übergang von einem intelligenten zu einem autonomen Zuhause.“

Die VIT „Speech-to-Intent“-Engine benötigt nur wenig Speicherplatz und Rechenleistung. Sie ist kompatibel mit NXP-Geräten wie i.MX RT Crossover-MCUs und RW61x-MCUs sowie den



Anwendungsprozessoren i.MX 8M Mini, i.MX 8M Plus und i.MX 9x. Die Engine läuft lokal und benötigt keine Cloud-Verbindung, was die Privatsphäre der BenutzerInnen schützt, die Latenzzeit und den Stromverbrauch reduziert und die Kosten senkt. Dadurch ist sie ideal für natürliche Sprachschnittstellen bei einer Vielzahl von Anwendungen geeignet, darunter Smart Watches, Haushaltsgeräte, HLK-Systeme und Beleuchtung.

Bislang unterstützt VIT „Speech-to-Intent“ Interaktionen in englischer Sprache, und im Laufe des Jahres wird auch Mandarin hinzugefügt. Weitere Unterstützung für Spanisch, Deutsch, Koreanisch, Französisch und Japanisch ist für 2024 geplant.

Die kostenfreien [VIT Wake Word und Voice Command Engines](#) sind über das MCUXpresso SDK und das [Online-Modell-Tool](#) verfügbar. Damit können EntwicklerInnen sofort mit dem NXP Voice-Intelligent-Technology-Portfolio arbeiten. Anwendungen, die das Verstehen natürlicher Sprache erfordern, können mit VIT „Speech-to-Intent“ entwickelt werden. Wenden Sie sich dazu an Ihr lokales Vertriebsteam oder besuchen Sie [NXP.com/SpeechToIntent](https://www.nxp.com/SpeechToIntent).

### **Intelligente Sprachtechnologie-Suite**

VIT „Speech-to-Intent“ ist Teil der Voice Intelligent Technology (VIT) Software-Suite, einem umfassenden Softwarepaket für lokale Sprachsteuerung. VIT basiert auf fortschrittlichem Deep Learning und umfasst eine ständig aktive Wake-Word-Engine, eine Voice-Command-Engine und eine „Speech-to-Intent“-Engine. EntwicklerInnen können mit unseren kostenlosen, sofort einsatzbereiten Wake-Word- und Voice-Command-Engines beginnen, die über das MCUXpresso SDK verfügbar sind und von einem Online-Tool zur Modellerstellung unterstützt werden. Darüber hinaus ist ein Upgrade auf die kürzlich veröffentlichte „Speech-to-Intent“-Engine möglich.

###

### **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](https://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**

Phoebe Francis

Tel: +1 737-274-8177

Email: [phoebe.francis@nxp.com](mailto:phoebe.francis@nxp.com)

#### **China / Asien**

Ming Yue

Tel: +86 21 2205 2690

Email: [ming.yue@nxp.com](mailto:ming.yue@nxp.com)