



NXP erweitert sein branchenführendes Edge-Portfolio der Connected MCX W-Wireless-Microcontroller für intelligente Industrie- und IoT-Geräte

Die skalierbaren Wireless-MCUs der MCX W-Serie von NXP verfügen über die branchenweit erste Wireless-MCU mit Bluetooth-Channel-Sounding und erweitern das MCX-Portfolio um vielfältige Anbindungsoptionen für maximale Flexibilität bei der Entwicklung von Industrie- und IoT-Geräten der nächsten Generation.

Aufbauend auf dem Erfolg der kürzlich eingeführten [MCX-A](#)- und [MCX-N-MCUs](#) stellt NXP Semiconductors die neue [MCX-W](#)-Serie vor. Diese erweitert das MCX-Portfolio um umfassende Anbindungsmöglichkeiten, die innovative Edge-Geräte mit sicheren drahtlosen Multiprotokoll-MCUs für Matter™, Thread®, Zigbee® und Bluetooth® Low Energy ermöglichen. Die MCX W-Serie baut auf der portfolioweiten [FRDM-Entwicklungsplattform](#) sowie der Gerätearchitektur, dem Kern, den Peripheriegeräten und der MCUXpresso Developer Experience des MCX-Portfolios auf. Sie stellt eine skalierbare MCU-Plattform bereit, die es einfacher macht, schnell neue Produkte zu entwickeln oder neue Anwendungsfälle in der Industrie- und im IoT-Markt zu erschließen.

Die ersten beiden Familien der MCX W-Serie, der MCX W71x und der W72x, wurden entwickelt, um maximale Flexibilität für intelligente, vernetzte Geräte mit einem per Software aufrüstbaren, unabhängigen Funksubsystem zu gewährleisten. Dieses Subsystem ermöglicht Multitasking, indem es den Hauptkern entlastet und ihn für die Ausführung der primären Anwendung freigibt. Unterstützt durch skalierbare Speichergößen für die Anwendungs- und Konnektivitäts-Stacks sowie Over-the-Air-Updates (OTA) ermöglicht die MCX W-Serie die kontinuierliche Aktualisierung und Optimierung sicherer vernetzter Edge-Geräte, wenn sich Verbraucherbedürfnisse ändern und sich Konnektivitätsprotokolle wie Matter weiterentwickeln.

Die MCX W-Serie umfasst die branchenweit erste drahtlose MCU, die den neuen Bluetooth-Channel-Sounding-Standard unterstützt. Dieser verbessert die Genauigkeit und Sicherheit der Entfernungsmessung im Vergleich zur herkömmlichen Bluetooth-Technologie für eine Vielzahl von Anwendungen, wie z. B. die Zugangssicherung, die Objektortung und die Innenraumnavigation. Zusammen mit [dem Trimension-Portfolio® von NXP](#) mit sicheren Ultrabreitband-Radar- (UWB) und Fine-Ranging-Produkten wird der MCX W das Ambient Computing in einer Vielzahl von Marktsegmenten und Anwendungen vorantreiben.



Konnektivitätsstandards werden sich im Laufe der Zeit weiterentwickeln und mit zukünftigen Versionen neue Fähigkeiten und Funktionen bieten. Daher ist die Aufrüstbarkeit unerlässlich, um Geräte länger im Feld zu halten, Neuentwicklungen zu reduzieren und differenzierte Funktionen bereitzustellen. Die MCX W-Serie ermöglicht es Entwicklern, ihre Produkte im Laufe der Zeit zu verbessern, da sie über die notwendige Leistung und den erforderlichen Speicher verfügt, künftige Änderungen an Standards und Aktualisierungen aufgrund sich ändernder Benutzeranforderungen mittels OTA-Firmware-Updates durchzuführen. Entwickler profitieren von einer skalierbaren und sicheren MCU-Plattform, die mehrere Konnektivitätsstandards unterstützt. Die Skalierbarkeit des gesamten MCX-Portfolios erleichtert die Entwicklung einer Vielzahl von Endgeräten auf Grundlage einer gemeinsamen Plattform. Dies verkürzt die Entwicklungskosten und reduziert die Komplexität und die Markteinführungszeit.

„Die Entwicklung intelligenter vernetzter Geräte schreitet schneller voran als je zuvor. Kontinuierlich werden neue Funktionen und Fähigkeiten vorgestellt“, sagt Charles Dachs, Senior Vice President und General Manager, Industrial and IoT, NXP. „Die MCX W-Serie erweitert die Möglichkeiten des MCX-Portfolios. Sie macht es Entwicklern leichter, ihre Designs mit zukunftsweisenden Anbindungsoptionen auszustatten und Innovationen für die nächste Generation von IoT- und Industriegeräten zu schaffen.“

Bessere Anbindungsmöglichkeiten mit MCX-W-MCUs

Die MCX W-Serie unterstützt sowohl Standalone als auch Hosted-Architekturen und ist Pin- und Software-kompatibel, sodass Entwickler einfach auf den Baustein zurückgreifen können, der am besten zu ihrem Anwendungsfall passt. Die MCX-Familien W71x und W72x verfügen über einen 96-MHz-Arm®-Cortex®-M33-Kern. Beide Produktfamilien nutzen ein unabhängiges Funksubsystem mit einem dedizierten Kern, der die Haupt-CPU entlastet und für die primäre Anwendung freihält, sowie zusätzlichem Speicher zur Unterstützung von Software-Updates. Darüber hinaus bieten sie mit dem integrierten EdgeLock® Secure Enclave Core Profile erweiterte Sicherheitsoptionen.

Aufbauend auf der langjährigen Erfahrung von NXP bei der Bereitstellung industrieller Edge-Lösungen verfügt die MCX W-Serie über einen erweiterten Betriebstemperaturbereich von -40 °C bis 125 °C. Zudem bietet sie Peripheriegeräte für industrielle Anwendungen, einschließlich einer CAN-Schnittstelle, und ist Teil des [15-jährigen Product Longevity Programs von NXP](#) zur Gewährleistung eines langfristigen industriellen Einsatzes.



Die [MCX W71x-Familie](#) unterstützt einfachere IoT-Geräte mit einer Single-Chip-Lösung oder fungiert als Co-Prozessor in einer gehosteten Architektur. NXP liefert eine komplette Softwarelösung, die es dem MCX W71x ermöglicht, nahtlos als Netzwerk- oder Funk-Co-Prozessor mit dem breiten Portfolio von NXP an MCX-MCUs, i.MX RT-Crossover-MCUs und i.MX Anwendungsprozessoren zu arbeiten.

Die [MCX W72x-Familie](#) bietet zusätzlich Bluetooth-Channel-Sounding-Funktionen mit einem dedizierten On-Chip-Localization Compute Engine-Beschleuniger, um die Latenzzeit bei der Ortung zu reduzieren. Sie verfügt über zusätzlichen Speicher zur Unterstützung von anwendungsspezifischem Code, Konnektivitäts-Stacks und Over-the-Air-Firmware-Updates. Darüber hinaus kann das Funksubsystem den vollständigen Thread- oder Zigbee-Stack neben dem Bluetooth Low Energy-Stack ausführen. Dies sorgt für eine zuverlässige Wireless-Performance, da die Echtzeitaktivitäten des Funkgeräts auf einem von der Anwendung getrennten Kern ausgeführt werden.

Sicherheit als Kernstück des IoT

Sicherheit für intelligente, vernetzte Geräte ist im gesamten IoT- und industriellen Ökosystem wichtiger denn je. Die MCX W-Serie trägt dazu bei, die Einhaltung kommender Cybersicherheitsvorschriften wie des U.S. Trust Mark und des European Cyber Resilient Act sowie anderer Sicherheitsstandards wie IEC 62443 zu beschleunigen. Sie nutzt eine integrierte EdgeLock Secure Enclave (Core Profile), die sensible Sicherheitsfunktionen schützt und EdgeLock 2GO-Dienste nativ unterstützt. Das umfasst auch die Geräteauthentifizierung, sicheres Booten sowie die sichere Installation und Aktualisierung der Firmware. Die Verschlüsselung von Verbindungsstandards wird durch sichere Schlüsselinstallation und -verwaltung an unsicheren Produktionsstätten beschleunigt.

Der MCX W vereinfacht und beschleunigt die Produktion und Herstellung von Matter-Endgeräten mit einer vollständigen End-to-End-Lösung für die sichere Bereitstellung von IoT-Geräten, umso mehr, da NXP als einziger Chiphersteller von der CSA zur Ausstellung von Matter-Sicherheitszertifikaten als [Product Attestation Authority](#) für andere Unternehmen zugelassen ist.

Umfassende Entwicklerunterstützung

Die MCX W-Serie beschleunigt auch die Entwicklung mit den FRDM-Boards von NXP, einer kostengünstigen, skalierbaren Hardware-Entwicklungsplattform, die von der MCUXpresso Developer Experience für das gesamte MCX-Portfolio unterstützt wird. MCX-FRDM-Boards verfügen über Header nach Industriestandard, einfachen Zugang zu den E/As der MCU und eine integrierte MCU-Link-Debug-Sonde. Darüber



hinaus bieten sie eine vollständige Wireless-Zertifizierung, die Entwicklern eine gute Ausgangsbasis für ihre eigenen Designs zur Verfügung stellt.

Wie das gesamte MCX-Portfolio wird auch die MCX W-Serie durch das weit verbreitete MCUXpresso-Ökosystem unterstützt. Das schließt auch das MCUXpresso SDK ein, das Software, Treiber und Middleware in Produktionsqualität an einem zentralen Ort bereitstellt. NXP bietet validierte und zertifizierte Stacks für eine breite Palette von IoT-Konnektivitätsstandards wie Matter, Thread, Zigbee, Bluetooth Low Energy und mehr, um die Entwicklung und den Einsatz von IoT-Geräten zu optimieren.

Produktverfügbarkeit

Die MCX W-Serie wird ab dem 2. Halbjahr 2024 erhältlich sein. Weitere Informationen finden Sie unter [NXP.com/MCXW](https://www.nxp.com/MCXW)

###

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. 34.200 Mitarbeitende in mehr als 30 Ländern und erzielte 2023 einen Umsatz von 13,28 Milliarden US-Dollar. Weitere Details unter www.nxp.com.

NXP, Trimension, EdgeLock und das NXP-Logo sind Marken von NXP B.V. Die Bluetooth®-Wortmarke ist eine eingetragene Marke im Besitz der Bluetooth SIG, Inc. Bluetooth Channel Sounding basiert auf einem Arbeitsentwurf einer potenziellen Bluetooth-Spezifikation, der sich noch ändern kann. Die Wortmarken Matter™ und Zigbee® sind eingetragene Marken im Besitz der Connectivity Standards Alliance. Die Wortmarke Thread® ist Eigentum der Thread Group, Inc. Arm® und Cortex® sind eingetragene Marken der Arm Limited (oder ihrer Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen) in den USA und anderswo. Die zugehörige Technologie kann durch einzelne oder alle Patente, Urheberrechte, Designs und Geschäftsgeheimnisse geschützt sein. Alle Rechte vorbehalten. Alle anderen Produkt- oder Dienstleistungsamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten. © 2024 NXP B.V



Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

Amerika & Europa

Phoebe Francis

Tel: +1 737-274-8177

Email: phoebe.francis@nxp.com

China / Asien

Ming Yue

Tel: +86 21 2205 2690

Email: ming.yue@nxp.com