

MASTERMIND DER FERTIGUNG

Der MX-Controller von Mitsubishi Electric

Ratingen, 1. August 2025

Mit der neuen MX-Controller-Serie bringt Mitsubishi Electric eine leistungsstarke kompakte All-in-One-Steuerungsplattform auf dem Markt, die hochpräzise Bewegungssynchronisation, integrierte Sicherheitsfunktionen und durchgängige Systemintegration auf einer Plattform vereint – optimiert für moderne Fertigungsprozesse.

Die MELSEC MX-R und MX-F Serien integrieren Bewegungs-, Ablauf- und Kommunikationssteuerung in einem Modul. Im Gegensatz zu herkömmlichen Systemen mit separaten Steuerungs-, Motion- und Netzwerkteilen ermöglicht die einheitliche Architektur weniger Verdrahtung, kompaktere Schaltschränke und vereinfachte Wartung. Hersteller profitieren von kürzeren Entwicklungszeiten, stabileren Produktionsprozessen und einem nahtlosen Zusammenspiel aller Komponenten – auch in hochdynamischen Anwendungen.

Flexibel skalierbar – von 8 bis 256 Achsen

Die All-in-One-Plattformen MX-F und MX-R decken unterschiedliche Fertigungsanforderungen ab. Sie steuern von 8 Achsen in kompakten Systemen bis zu 256 Achsen in großen Produktionslinien.

Die MX-F-Serie eignet sich vor allem für Verpackungslinien, Etikettiermaschinen und Pick-and-Place-Anwendungen. Hier stehen Platz- und Kosteneffizienz im Fokus, ohne Abstriche bei der Leistung.

Das MX-R-Modell ist für komplexe Anwendungen ausgelegt, etwa

Batterieproduktion, Halbleiterfertigung oder präzise Schneidsysteme. Dort ist die exakte Synchronisierung vieler Achsen entscheidend.

Technische Präzision

Die MX-Steuerung wurde für Anwendungen entwickelt, bei denen Präzision entscheidend ist. Ihre Architektur ermöglicht eine ultraschnelle und hochpräzise Synchronisation, abgestimmt auf die Anforderungen anspruchsvoller Fertigungsprozesse.

Die wichtigsten Merkmale sind:

- **Synchronisationszyklen von 0,125 ms** für schnelle und konsistente Maschinenkoordination.
- **Zeitgenauigkeit im Mikrosekundenbereich mit TSN** für präzisen Betrieb über vernetzte Geräte.
- **Markierungserkennung und Messersteuerung mit 1 μ s Präzision**, ideal für Hochgeschwindigkeitsverpackungen und Halbleiterhandling.
- **Unterschiedliche Berechnungszyklen pro Achse** (z.B. 125 μ s, 500 μ s, 2 ms) für optimale Steuerungsgeschwindigkeiten und engere Fertigungstoleranzen.

Schnelle Diagnose bei Störungen

Auch in präzise synchronisierten Produktionslinien können unerwartete Störungen auftreten. Dann ist eine schnelle, genaue Diagnose entscheidend, um Ausfallzeiten zu minimieren. Die MX-Steuerung speichert Produktionsdaten automatisch und zyklusgenau, ähnlich einer Dashcam. Zusammen mit Software und KI-Unterstützung lassen sich Fehler rasch analysieren und beheben. Dadurch lassen sich Maschinenstillstandszeiten minimieren, und sporadisch auftretende Fehler können per Fernzugriff analysiert und gegebenenfalls behoben

werden.

Intelligente Integration

Der MX-Controller unterstützen OPC UA, MQTT und CC-Link IE TSN und lässt sich nahtlos in bestehende und künftige Systeme einbinden – einschließlich Roboter, Sensoren und Leitsystemen. Multi-Core-CPU und großer Speicher ermöglichen Echtzeitsteuerung und Analyse. Die Kompatibilität mit den etablierten MELSEC iQ-R- und iQ-F-Modulen schützt bestehende Investitionen und erlaubt schrittweise Upgrades.

Zertifizierte Cybersecurity

Vom TÜV Rheinland nach IEC 62443-4-1 und 4-2 zertifiziert, schützt die MX-Steuerung vor unbefugtem Zugriff und Cyberangriffen. Verschlüsselte Kommunikation, Benutzerauthentifizierung, Zugriffskontrolle und sichere Datenspeicherung gewährleisten Datensicherheit und schützen geistiges Eigentum.

Strategisch günstiger Zeitpunkt für den Markt

Der Bedarf an leistungsfähigen Maschinensteuerungssystemen wächst. Der MX-Controller kombiniert Hochgeschwindigkeitssynchronisation, integrierte Funktionen und sichere Konnektivität in einer Plattform – und senkt so die Systemkomplexität bei gleichzeitiger Leistungssteigerung.

Zitat Jonas Roski, Produktmanager SPS, HMI, Software bei Mitsubishi Electric

„Fertigungsprozesse brauchen heute zunehmend schnellere Steuerungen und integrierte Funktionen, die über die klassische SPS hinausgehen. Der MX-Controller vereint diese Anforderungen in einer Plattform.“

Weitere Informationen:

<https://de.mitsubishielectric.com/fa/lp/mx-controller-redefines-control>

Videos:

<https://youtu.be/mHyIFYZkp8>



MX-Controller, die nächste Steuerungsgeneration für moderne
Fertigungsprozesse

(Quelle: Mitsubishi Electric Europe)



Die All-in-One Steuerungsplattform MX-Controller.

Integriert Bewegungs-, Ablauf- und Kommunikationssteuerung in einem
Modul.

(Quelle: Mitsubishi Electric Europe)



Jonas Roski, Produktmanager SPS, HMI, Software bei Mitsubishi Electric Europe B.V., Industrial Automation
(Quelle: Mitsubishi Electric Europe)

Über Mitsubishi Electric Corporation

Mit mehr als 100 Jahren Erfahrung in der Bereitstellung zuverlässiger und qualitativ hochwertiger Produkte ist Mitsubishi Electric ein weltweit anerkannter Marktführer in der Herstellung, dem Marketing und dem Vertrieb von elektrischen und elektronischen Geräten für die Informationsverarbeitung und Kommunikation, Weltraumentwicklung und Satellitenkommunikation, Unterhaltungselektronik, Industrietechnologie, Energie, Mobilitäts- und Gebäudetechnologie sowie Heiz-, Kälte- und Klimatechnologie. In Anlehnung an „Changes for the Better“ ist Mitsubishi Electric bestrebt, die Gesellschaft mit Technologie zu bereichern. Das Unternehmen erzielte zum Ende des Geschäftsjahres am 31.03.2025 einen konsolidierten Umsatz von 36,8 Milliarden US-Dollar*. In über 30 Ländern sind Vertriebsbüros, Forschungsunternehmen und Entwicklungszentren sowie Fertigungsstätten zu finden. Seit 1978 ist Mitsubishi Electric in Deutschland als Niederlassung der Mitsubishi Electric Europe vertreten. Mitsubishi Electric Europe ist eine hundertprozentige Tochter der Mitsubishi Electric Corporation in Tokio. Weitere Informationen finden Sie unter www.MitsubishiElectric.com.

**Die Beträge in US-Dollar werden von Yen zum Kurs von ¥150=US\$1 umgerechnet, dem ungefähren Kurs auf dem Tokioter Devisenmarkt am 31. März 2025.*

Über die Mitsubishi Electric Factory Automation Business Group

Mitsubishi Electric bietet eine breite Palette an Automatisierungs- und Verarbeitungstechnologien, darunter Steuerungen, Antriebsprodukte, Produkte zur Energieverteilung und -steuerung, Funkenerosionsmaschinen, Elektronenstrahlmaschinen, Laserbearbeitungsmaschinen, numerische Computersteuerungen und Industrieroboter, und trägt so zu einer höheren Produktivität - und Qualität - in der Fertigung bei. Darüber hinaus bieten die umfangreichen Servicenetzwerke rund um den Globus eine direkte Kommunikation und umfassende Unterstützung für die Kunden. Der globale Slogan "Automating the World" verdeutlicht den Ansatz des Unternehmens, durch den Einsatz fortschrittlicher Technologien, die Weitergabe von Know-how und die Unterstützung der Kunden als vertrauenswürdiger Partner die Automatisierung zum Wohle der Gesellschaft zu nutzen.

Weitere Informationen über die Geschichte von "Automating the World" finden Sie hier:

www.MitsubishiElectric.com/fa/about-us/automating-the-world

Mitsubishi Electric Industrial Automation

Die Mitsubishi Electric Europe B.V., Industrial Automation hat ihren Hauptsitz in Ratingen bei Düsseldorf. Sie ist Teil der Mitsubishi Electric Europe B.V., die seit 1978 in Deutschland vertreten ist, einer hundertprozentigen Tochtergesellschaft der Mitsubishi Electric Corporation, Japan. Ihre Aufgabe ist es für den Bereich Industrial Automation den Vertrieb, Service und Support in der gesamten DACH-Region und Benelux zu steuern.

Weitere Informationen finden Sie unter de.mitsubishielectric.com/fa

Weitere Informationen:

de.mitsubishielectric.com

Folgen Sie uns weiter:



youtube.com/Benutzer/MitsubishiFAEU



twitter.com/MitsubishiFAEU



<https://www.linkedin.com/showcase/mitsubishi-electric-europe-industrial-automation>



https://www.instagram.com/mitsubishi_electric_fa_emea/

Pressekontakt:

Mitsubishi Electric Europe B.V.

Industrial Automation

Silvia von Dahlen

Manager Marketing Communications

Mitsubishi-Electric-Platz 1

40882 Ratingen, Deutschland

Tel.: +49 (0)2102 486-5160

Fax: +49 (0)2102 486-7170

silvia.von.dahlen@meg.mee.com

de.linkedin.com/in/silvia-von-dahlen

