



Festo AX Controls – Die Automatisierungsplattform

Bessere Software. Bessere Maschinen. Kürzerer ROI.



Highlights

- Echtzeit-Plattform mit Festo AX OS, basierend auf PLCnext Technology – dem offenen Ökosystem für modulare Automatisierung
- Durchgängige Nutzung aller Engineering-Daten von der Mechanik über Inbetriebnahme und Programmierung bis zur KI-Optimierung.
- Skalierbar. Offen. Erweiterbar. Sicher.

Digitale Transformation mit Festo AX Controls!

Steigern Sie Ihre Produktivität durch Optimierung der Engineering-, Programmier- und Inbetriebnahme-Phase Ihrer Maschinen, Anlagen und Laborgeräte.

Mit der Festo Automation Experience (AX) setzen Sie auf offene Software-Technologien, praxisbewährte Tools und einmalig durchgängige Datennutzung mit einem erfahrenen, globalen und kompetenten Partner.

Schneller und einfacher in Betrieb nehmen und anwenden

Eine durchgängige Softwarelösung aus einer Hand: Von der Auslegung der Mechanik bis zum AX Ecosystem mit komfortabler Inbetriebnahme, High-Level-Programmierung sowie echtzeitfähiger Hardware und Betriebssystem.

Dank des kompletten Anwendungswissens von Festo ermöglicht das neue AX Application Framework eine durchgängige Datennutzung und revolutioniert so das Programmieren.

Modern und zukunftssicher

- Echtzeitfähiges, Linux-basiertes Betriebssystem
- Programmierung nach IEC-Standard oder mit modernsten Tools wie Python® und C++
- Hohe IoT-Funktionalität und Cloud-Konnektivität
- Maschinenvisualisierung basierend auf WebIQ von SmartHMI
- Erweiterbare Funktionalität durch Apps aus den Ecosystemen Festo AX oder PLCnext

Ihre Vorteile

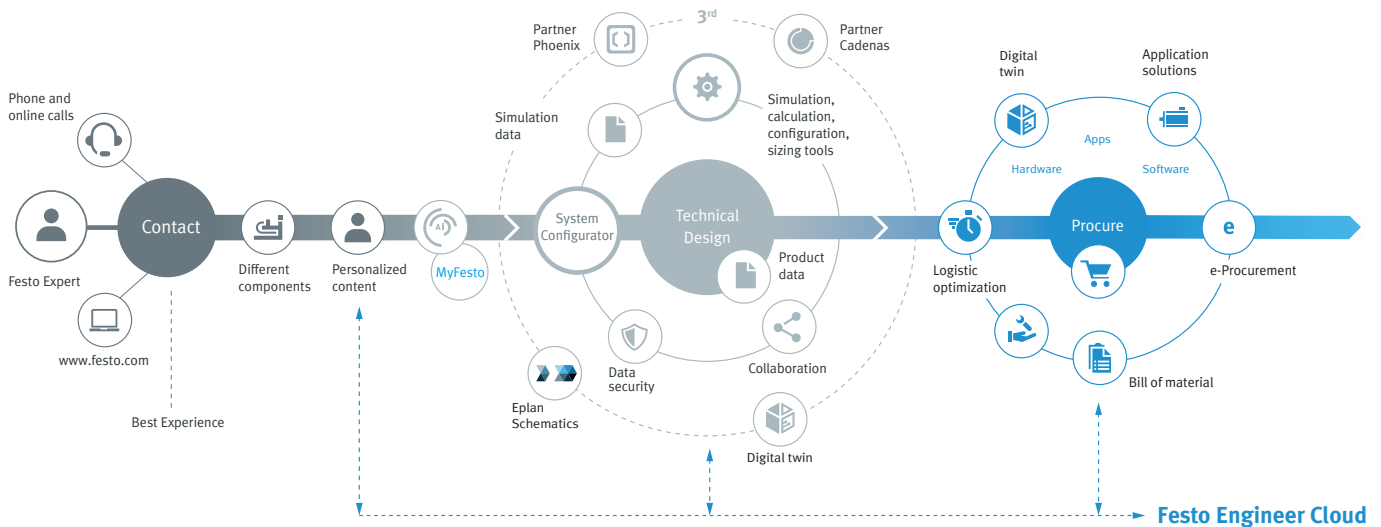
- Freie Kombination von Hardware- und Software-Funktionen: vollständig kompatibel und interoperabel
- Automatisierung von Maschinen und Anlagen auch in komplexen, anspruchsvollen Anwendungen
- Lebenszyklusmanagement bis zur KI-Optimierung und digitalen Instandhaltung Ihrer Maschinen
- Lösungskompetenz für elektrische und pneumatische Bewegung

Weiterführende Informationen:



Festo AX Controls im kompletten Lebenszyklus einer Maschine oder Anlage

Die durchgängige Nutzung aller Daten ist für die Software-Entwickler bei Festo das A und O. Automatisierungssoftware-Lösungen und -Plattformen gibt es bereits viele – eine durchgängige Datennutzung von der Mechanik bis zur Cloud, über den gesamten Lebenszyklus einer Maschine, ermöglicht davon aber noch keine. Bis jetzt! Denn unser Ziel bei Festo ist eine ganzheitliche Customer Experience vom ersten Kontakt bis zur Inbetriebnahme – mit Festo AX, wie diese und die folgende Seite zeigen:



Design

Wählen und optimieren Sie Ihre Komponenten und Systemlösungen.

- Umfassende Informationen auf der Festo Webseite und im Festo Online-Shop inkl. aller kostenlosen Auslegungs- und Designtools für elektrische und pneumatische Antriebe sowie komplette Handling-Systeme
- Alle Auslegungs- und Designtools integriert im AX System-Konfigurator
- Visualisierung und Simulation von einzelnen Steuerketten und kompletten Portalsystemen
- Schnelle und fehlerfreie Generierung von EPLAN-Makros
- Und das Beste: Alle hier erfassten Daten bleiben im Ecosystem von Festo AX Controls und der Engineering Cloud erhalten und erleichtern Ihnen Inbetriebnahme, Programmierung und Instandhaltung.

Procure

Planung abgeschlossen? Legen Sie Hardware und Software in den Festo Warenkorb.

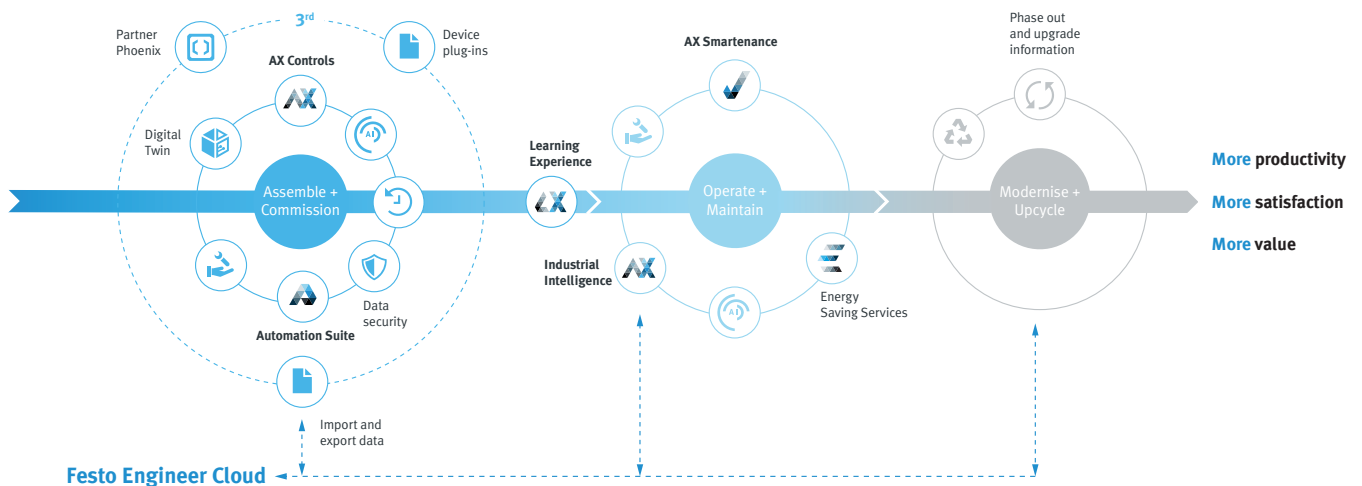
- Der große Shop-Vorteil bei Festo: Sie bekommen alle mechanischen, pneumatischen und elektrischen Komponenten plus Software aus einer Hand und bestellen alles in einem Shop.
- Auf Wunsch liefern wir zu einem festgelegten Lieferdatum
- Der Festo Shop ermöglicht außerdem das Einrichten einer Community: So sind alle Projektpartner, der Einkauf und die Festo Experten immer online informiert – und die Stückliste garantiert vollständig.

Assemble

Starten Sie Festo AX Controls und erleben Sie Vorsprung mit Festo.

- Die Plug-in-Funktionen der Festo Automation Suite importieren alle Daten der Auslegung und Simulation in Ihr Maschinen-Projekt.
- So können Sie alle mechatronischen Abläufe optimal auslegen: für stabile Prozesse, schnelle Bewegung, minimale Dimensionierung und damit minimierten CO₂-Fußabdruck.
- All Ihre Projekte sind global verfügbar im AX Ecosystem und Ihrer Sektion der Engineering Cloud gespeichert.

Erweitern Sie Ihre Funktionalität ganz einfach mit Apps aus den Ecosystemen Festo AX, PLCnext u. a.



Commission

Festo AX Motion stellt zahlreiche Lösungspakete und Funktionen bereit, darunter:

- Einfache Punkt-zu-Punkt Bewegungen
- Synchrone Bewegung inkl. Kurvenscheiben, Getriebe, rotierende Messer und fliegende Sägen
- Robotik- und CNC-Grundfunktionen

Programmieren mit High-Level-Tools

Die Multi-Programmierungsumgebung von Festo AX Controls unterstützt IEC 61131-3 (z. B. CODESYS), C/C++, Python® u. a. Das Betriebssystem ermöglicht hohe Leistung, Flexibilität und Echtzeit.

- Hardware und Software sind skalierbar und wachsen mit Ihren Anforderungen.
- Über IOT-Schnittstellen stehen viele Cloud-Dienste zur Verfügung.
- Integrierte robuste IT/OT-Sicherheitsfunktionen

Operate

Überwachen und optimieren Sie Ihre Maschinen mit Festo AX Industrial Intelligence.

Festo AX bietet vortrainierte und echtzeitfähige KI-Algorithmen, um die Daten Ihrer Produktion optimal zu verarbeiten.

Predictive Maintenance ist „plug-and-work“ für pneumatische und elektrische Antriebe verfügbar (KI-App Motion Insights Pneumatic / Electric). Auch für viele Portalsysteme sind KI-Lösungspakete erhältlich.

Predictive Quality erkennt nachlassende Qualitätskennzahlen.

Predictive Energy hält Ihre Maschine bzgl. Verbrauch auf Kurs und ist gleichzeitig ein Indikator für die Instandhaltung.

Maintain

Sorgen Sie für einen perfekten Service, z. B. mittels Schulungskonzept, und optimale, digitale Instandhaltung.

Festo LX ist ein Service der Festo Didactic, mit dem Sie Ihre persönlichen Online-Schulungen planen und durchführen können. Festo LX ermöglicht OEMs, ein individuelles Lernerlebnis für die eigenen Kunden aufzusetzen.

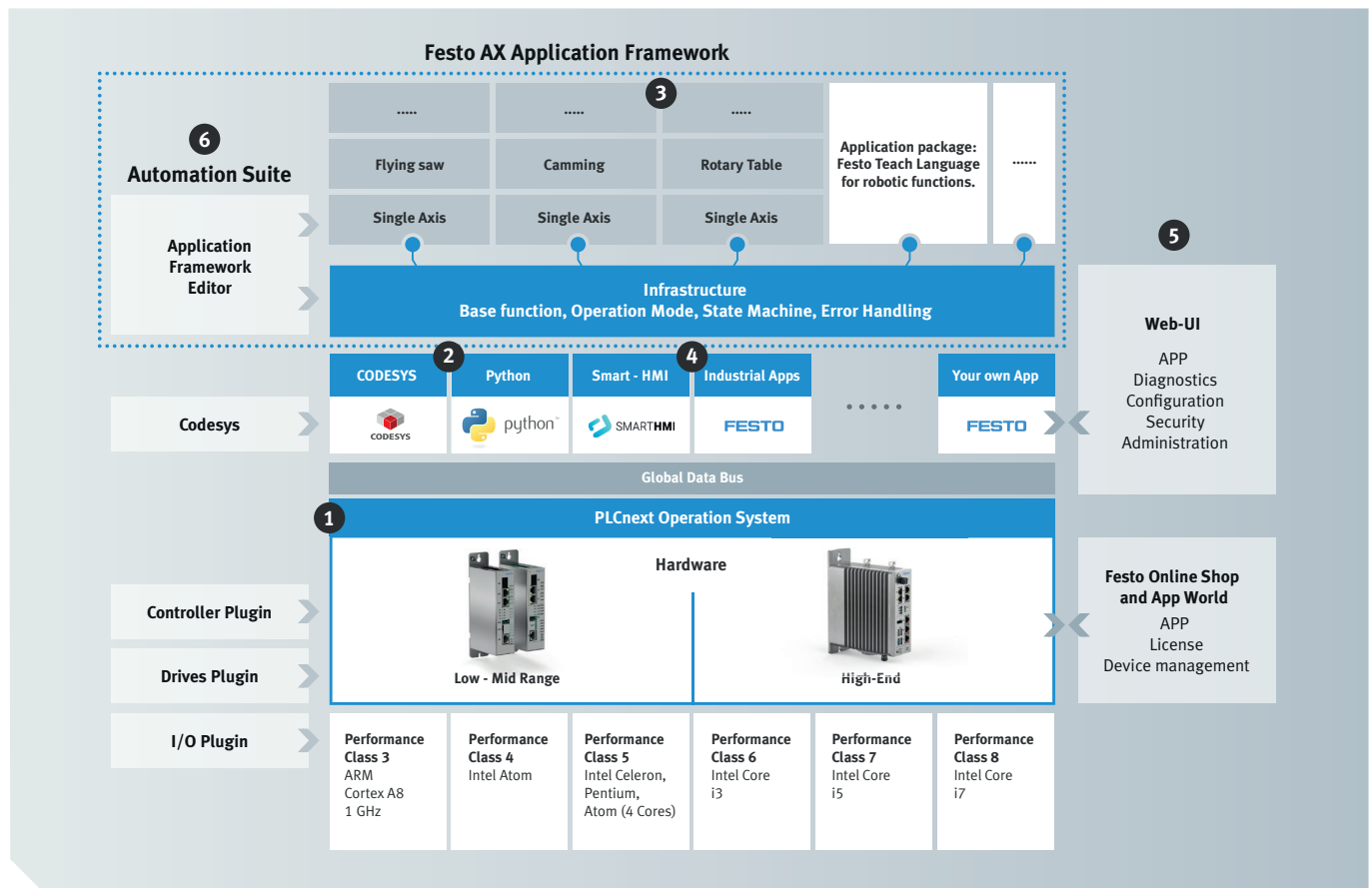
Festo AX Smartenance stellt ein Instandhaltungs-Managementsystem (CMMS) zur Verfügung: global und mobil. Und ermöglicht die Kopplung zu den KI-Lösungen sowie ins SAP- und andere IT/OT-Systeme.

Durch die einmalige, durchgängige Datennutzung vom Design bis zur Programmierung sparen Festo Kunden **über 50 % Zeit** in allen Engineering-Prozessen.



Festo AX Controls: Architektur, Plattform und Ecosystem

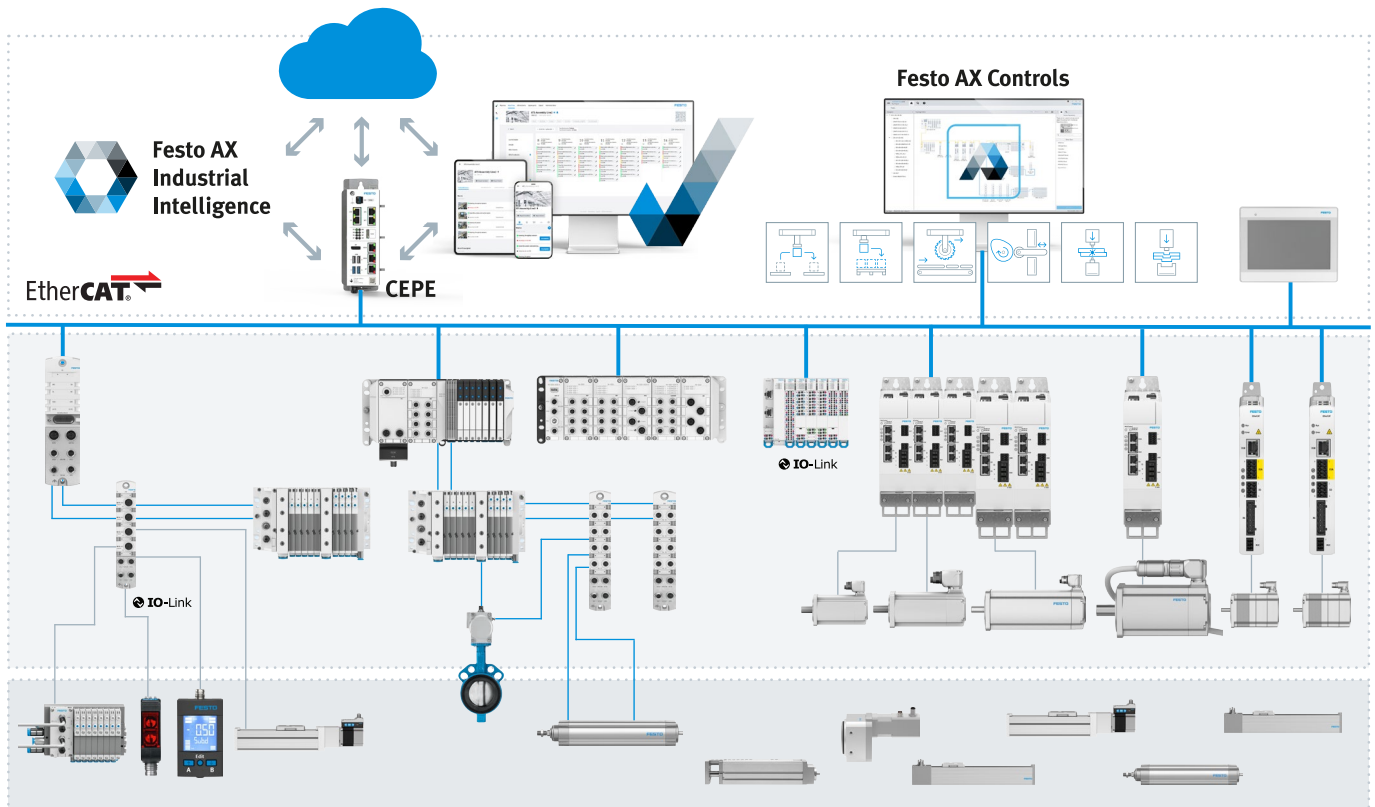
Festo AX Controls ist eine Echtzeit-Hardwareplattform samt offenem Betriebssystem und Software-Ökosystem. Sie ermöglicht eine einfache Programmierung mit einer standardisierten CODESYS-Programmierschnittstelle. Und stellt viele erweiterte Softwarefunktionen zur Verfügung: Motion Application Framework, Software Development Kits (SDK) sowie Softwarepakete und Apps von Drittanbietern. Die Plattform bietet eine Industrial-Ethernet-Multiprotokoll-Anbindung zu einer übergeordneten SPS und einen EtherCAT-Master, um Servoantriebe und Schrittmotor-technik sowie Standard- und Servopneumatik nahtlos zu kombinieren.



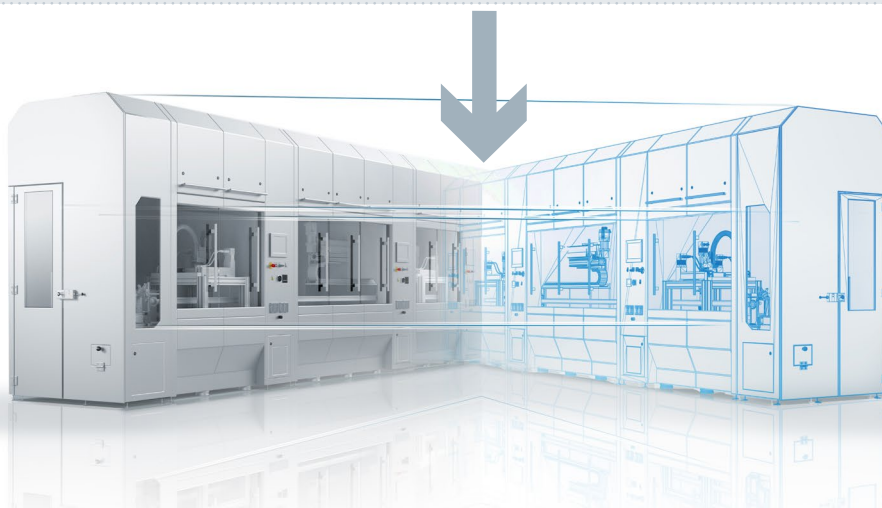
- 1** Das Open-source-Betriebssystem **Festo AX OS** verbindet IT, OT und Cloud sicher. Es ermöglicht Echtzeitsteuerung in Standardprogrammierung nach IEC 61131-3 und Programmiersprachen wie C/C++, C# und Python® sowie Fernüberwachung, Datenanalyse und vielfältige IoT-Funktionen.
- 2** **Festo AX Motion:** Die Multi-Core-Software für nahtlose Maschinenautomatisierung, schnelle Systemgeschwindigkeit, einfache Bedienung und Flexibilität. Von Pick-and-Place bis Mehrachsananwendungen – von Motion Control in Teilmodulen bis zur Implementierung in kompletten Maschinen.
- 3** **Festo AX Application Framework:** Anwendungssoftware, Infrastruktur und Editor für schnelles, einfaches Engineering und Inbetriebnahme. Projekte und Software werden intuitiv erstellt und automatisch generiert – von der Konfiguration bis zum Download. Mit Open Application SDK für individuelle Funktionalitäten.
- 4** **Festo AX Maschinenvisualisierung**, basierend auf WebIQ, dem flexiblen, webbasierten HMI/SCADA-System. Erstellen Sie ganz einfach maßgeschneiderte Web-HMIs mit HTML5, CSS und JavaScript für verschiedenste Geräte. Optimale Performance mit Festo HMIs wie CDPX.
- 5** Python®, Node-RED oder AX Industrial Intelligence KI-Apps: Erweitern Sie mit zahlreichen Apps im **Festo AX Ecosystem** Ihre Automatisierungsmöglichkeiten – integrieren Drittanbieter-Software, nutzen webbasiertes Engineering und erstellen containerisierte Apps und Linux-Dienste mit dem SDK. Weitere Apps im Festo Online Shop.
- 6** Die **Festo Automation Suite** macht Inbetriebnahme kinderleicht, denn alle Grundfunktionen Ihrer Festo Antriebskomponenten sind bereits integriert. Plus: Parametrierung, Programmierung und Wartung sind in einem Programm und die Software visualisiert eine Maschinentopologie leicht verständlich.

Festo AX Controls in einem typischen Kommunikationsnetzwerk

Vom Edge Device bis zum Aktuator: Festo bietet ein durchgängiges Konzept und alle Komponenten aus einer Hand mit höchster Flexibilität. Egal, ob bei Festo entwickelte, kundenspezifische Lösungen oder Zusatzfunktionen und Softwarebausteine von Drittanbietern wie PLCnext – die einfache Integration im Festo AX Ecosystem sorgt für maximale Funktionalität Ihrer Automatisierungslösungen.



Komplette Maschinen
für Montage,
Etikettierung,
Verpackung,
Handling,
Lifetech, Sonder-
maschinenbau
und viele weitere.



Festo AX

Künstliche Intelligenz
in Echtzeit,
vorausschauende
Wartung

Neben den elektrischen, pneumatischen und servopneumatischen Antrieben und Remote-I/O in IP65 von Festo sind auch IP20 Remote-I/O und – als Dienstleistung – Schaltschranklösungen verfügbar. So lösen Sie mit dem Portfolio von Festo AX Controls sowohl IOT-Anforderungen im Bereich der Vernetzung, Datenaufbereitung und KI-Analyse als auch die Automatisierung von kompletten, komplexen Maschinen samt deren Visualisierung.



Alle Automatisierungsanforderungen unter einem Dach

Für unsere Kunden setzen wir die Welt in Bewegung: Indem wir mit Innovationen Komplexes einfach und kompatibel machen. Dabei legen wir höchsten Wert auf Qualität und Effizienz. So bieten unsere Automatisierungslösungen alles, was Sie für Ihren nachhaltigen Erfolg brauchen – von Pneumatik und Controlled Pneumatics über das große Feld der elektrischen Automatisierung bis hin zu Digitalisierung und KI.

Festo AX Industrial Intelligence – Das KI-Portfolio auf einen Blick



Festo AX Industrial Apps

Die standardisierte KI-Lösung, zum selbst anbinden für verschiedene Anwendungen und Maschinen – bspw. Monitoring und Wartung elektrischer und pneumatischer Antriebe.

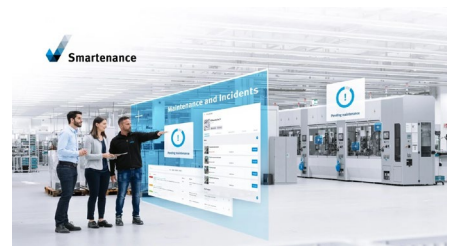
[mehr erfahren](#)



Festo AX Solutions

KI-Anwendungen, die einfach an Ihren spezifischen Fall angepasst werden können und standardisierte KI-Projekte zum Fixpreis für diverse Anwendungen, z. B. Schweißzangen.

[mehr erfahren](#)

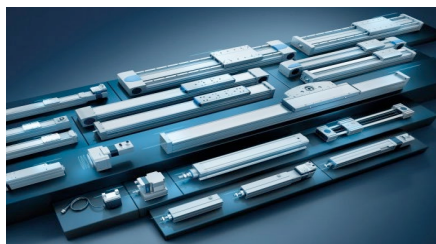


Software für Wartung und Instandhaltung (CMMS)

Smartenance: die Computerized Maintenance Management System Software für effiziente, transparente Planung und Abwicklung von Wartungen sowie Störungen.

[mehr erfahren](#)

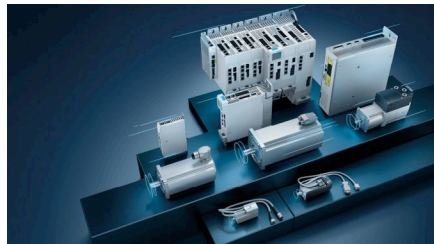
Festo Elektrische Automation – Das Portfolio auf einen Blick



Highlights der elektrischen Antriebe

Unsere Highlights für beste mechanische Connectivity: perfekt und einfach kombinierbar zu einem attraktiven Preis!

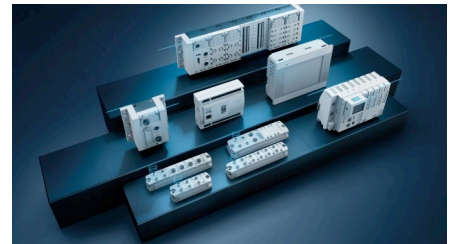
[mehr erfahren](#)



Highlights der Servoantriebe und Motoren

Individuelle elektrische Kombinationen, unabhängig von Ihrer elektromechanischen System- und Steuerungsumgebung – perfekt integriert mit elektrischer Connectivity von Festo.

[mehr erfahren](#)



Highlights der I/O Systeme und Steuerungen

Installations- und Steuerungskonzepte beeinflussen sich gegenseitig – für eine durchgängige Connectivity gilt es daher klug zu vernetzen. Mit intelligenter Connectivity!

[mehr erfahren](#)

Machen Sie mit Festo AX Controls und den flexiblen Festo Systemlösungen einen Schritt in Richtung Zukunft: **Mit einem starken Partner. Besserer Software. Besseren Maschinen. Und kürzerem ROI.**