

# Automatisierung für die Industrie der Zukunft

sps

smart production solutions

Halle 1 | Stand 540



**D**er hohe Aufwand für die Entwicklung moderner Anlagen und Maschinen ist im Kern einer nicht mehr zeitgemäßen Herangehensweise an das Thema Automatisierung geschuldet. Aufgrund proprietärer Steuerungssysteme wird die Zusammenführung von heterogenen Hard- und Softwarekomponenten zur immer zeit- und kostenintensiveren Aufgabe. Weder die umfassende Interoperabilität zwischen Steuerungskomponenten unterschiedlicher Anbieter noch die herstellerunabhängige Portierung von Software auf neue Steuerungsgenerationen ist gegeben. Mit EcoStruxure Automation Expert hat Tech-Konzern Schneider Electric deshalb einen neuen Weg in puncto Automatisierung eingeschlagen. Basierend auf der Norm IEC 61499 ist es Nutzern des Softwaretools ab sofort

*In nahezu sämtlichen Industriezweigen ist ein hohes Automatisierungsniveau unverzichtbar. Selbst kleinste Losgrößen müssen wirtschaftlich rentabel produziert werden und von Anlagen und Maschinen wird ein hohes Maß an Agilität und Flexibilität verlangt. Wachsende Nachhaltigkeitsansprüche – ökologisch sowie ökonomisch motiviert – fordern zudem optimiert ausgelegte Maschinen, effiziente Designs und verlustfreien Ressourcenverbrauch. Für das Engineering solcher Maschinen bedeutet das: Aufwand und Komplexität nehmen rapide zu.*

möglich, hardwareunabhängig und softwarebasiert zu automatisieren. Für die Branche ein Paradigmenwechsel.

## Einfach softwarebasiert automatisieren

Und so funktioniert hardwareunabhängige Automatisierung gemäß IEC 61499: In einer von der Hardware abstrahierten Softwareschicht stehen vorgefertigte Funktionsblöcke zur Verfügung, in denen bestimmte, unterschiedlich komplexe Anwendungen gekapselt sind – zum Beispiel eine einfache Mess-Anwendung oder ein kompletter Anlagenteil. Im Sinne einer Black Box beinhalten die Funktionsblöcke den Steuerungsteil, die Visualisierung, die I/O-Anbindung sowie die Dokumentation einer Anwendung. Durch das Ziehen einer einfachen, grafischen Verbindungslinie können diese Funktionsblöcke dann zu nahezu beliebig komplexen System zusammenschaltet werden. Das Engineering von Anlagen und Systemen ist auf diese Weise deutlich erleichtert und weniger fehleranfällig. Und da zudem die komplette Konfiguration der Querkommunikation durch den EcoStruxure Automation Expert übernommen wird, geht es auch wesentlich schneller.

## Innovation für die Automatisierung

Für den Maschinenbau im speziellen, aber auch für die Entwicklung ganzer Ecosysteme birgt ein auf IEC 61499 basierender Ansatz großes transformatives Potenzial. Hardwareunabhängigkeit in Kombination mit objektorientierter Programmierung macht es zum Beispiel möglich, dass Automatisierungs-Applikationen künftig wie aus einem App-Store heruntergeladen und einfach per Plug-

**UNIVERSAL** Das Thema herstellerunabhängige  
**AUTOMATION.ORG** Automatisierung nimmt Fahrt auf.

In der neu gegründeten Universal-Automation.Org haben sich Industrieunternehmen, Hersteller, OEMs, Systemintegratoren, Start-Ups und Universitäten zusammengetan, um gemeinsam an der Referenzimplementierung einer IEC 61499-basierten Steuerungs-Runtime zu arbeiten. Das Ziel: herstellerunabhängige Interoperabilität und Portierbarkeit als Standard in der Automatisierung etablieren. Schneider Electric ist von Anfang an Teil der neuen Organisation.

and-Play genutzt werden können. Damit lässt sich nicht nur von professionell programmierten, getesteten und schnell nutzbaren Applikationen profitieren. Für Softwareentwickler und Start-Ups ergeben sich zudem völlig neue Geschäftsmöglichkeiten. ■

Direkt zur Übersicht auf  
**i-need.de**  
[www.i-need.de/f/64215](http://www.i-need.de/f/64215)



Schneider Electric GmbH  
[www.se.com](http://www.se.com)

Make it for  
the perfect pour.  
Make it for life.



EcoStruxure™ für die Industrie digitalisiert nachhaltig Produktionsabläufe in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie. Die direkte IT und OT Konnektivität mit dem software-zentrierten industriellen Automatisierungssystem EcoStruxure Automation Expert verändert die Zukunft der Industrie.

Life Is On

**Schneider**  
Electric

[se.com/ch/eae](https://se.com/ch/eae)

## Ganzheitliche Vernetzung: Neue Industrie-PCs

Harmony P6 heißt das neue Sortiment an leistungsstarken Industrie-PCs von Schneider Electric. Innerhalb des frei kombinierbaren Angebots stehen vier verschiedene Rechner- und sieben unterschiedliche Display-Module zur Verfügung. Alle Rechner sind mit Intel Prozessoren der 8. Generation ausgestattet und verfügen, je nach Bedarf, über 4 bis 32 GB RAM Arbeitsspeicher. Anwendungszweck des Harmony P6-Sortiments ist die Digitalisierung von Maschinen. In neuen, aber auch in bestehenden Anlagen können die iPCs eingesetzt werden, um herstellerunabhängig Daten zwischen der Steuerungs- und Softwareebene zu kommunizieren. Dazu ist Harmony P6 mit über 300 Kommunikationsprotokollen ausgestattet. Auf diese Weise lassen sich alle Daten sämtlicher Maschinen an einem zentralen Ort konsolidieren und etwa für Cloud-Services, Remote Management, vorausschauende Wartung oder andere digitale Services nutzen.



## Softwareanbieter für Industrie 4.0

Um Mehrwert aus Daten zu generieren, spielen intelligente Softwarelösungen eine entscheidende Rolle. Für Industrieunternehmen bietet Schneider Electric etwa gemeinsam mit seinen Partnern AVEVA und OSIsoft vollumfängliche Software-Plattformen (MES und SCADA) für das Echtzeit-basierte und standortübergreifende Sammeln, Speichern, Kontextualisieren, Visualisieren und Teilen aller Betriebsdaten. Das ermöglicht nicht nur optimiertes Monitoring und Management von Produktionsabläufen, Gesamtanlageneffizienz und Betriebskosten. Auch Investitionsentscheidungen in Upgrades oder Umbauten lassen sich durch bedarfsgerecht aufbereitete Daten absichern und überprüfen. Als ganzheitlicher Serviceanbieter für den Betrieb von industriellen Anlagen hat Schneider Electric mit seinen Softwarelösungen stets den kompletten Lebenszyklus eines Assets (CAPEX und OPEX) im Blick. Durch gezielte Partnerschaften wurde das Softwareangebot des Tech-Konzerns zudem kontinuierlich an die speziellen Anforderungen der jeweiligen Zielmärkte angepasst. So zum Beispiel durch die MES-Lösungen für die Konsumgüter- und Lebensmittelindustrie des Softwareunternehmens ProLeiT.



## Nachhaltigkeitsgeprägte Digitalisierung

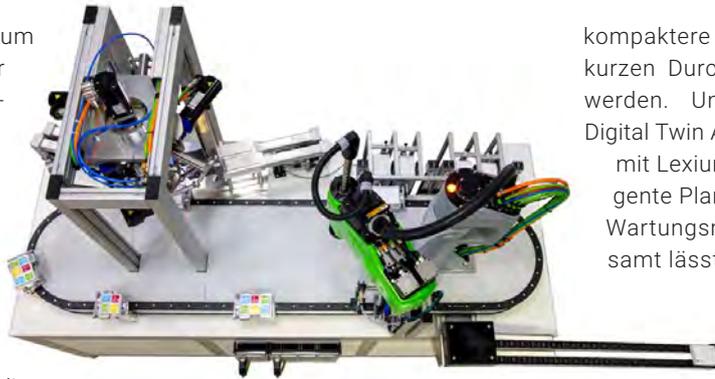
Hardwareunabhängige Automatisierung, ganzheitliche Vernetzungskonzepte oder Augmented Reality-basierte Wartung – die IIoT-fähigen Hard- und Softwarelösungen von Schneider Electric folgen einem klaren Leitmotiv: Nachhaltigkeit. Und das nicht nur im ökologischen Sinne. Eine von Nachhaltigkeitserwägungen geleitete Digitalisierung, wie der Tech-Konzern sie seinen Partnern und Kunden ermöglicht, verbindet Nachhaltigkeit und Produktivität. Indem fortschrittliche Lösungen für Condition Monitoring, Datenintegration und vorausschauende Wartung etwa die Verfügbarkeit kritischer Anlagen maximieren, können natürliche Ressourcen, Material und Energie effizienter eingesetzt werden. Zugleich bietet ein reiches Datenfundament auch Möglichkeiten, um Prozesse und Workflows zu



optimieren oder strategische Investitionsentscheidungen langfristig abzusichern. Mit seinem ganzheitlichen Industrie-Portfolio an vernetzbaren elektrotechnischen Komponenten, Steuerungen sowie Software- und Servicelösungen bietet Schneider Electric hierfür eine ideale Grundlage. 2021 wurde der Tech-Konzern von Corporate Knights als „Nachhaltigstes Unternehmen der Welt“ prämiert.

# Industrielles Transportsystem Multi Carrier

Schneider Electric hat mit Lexium MC12 einen neuen Multi Carrier für das Transportieren, Positionieren und Gruppieren von Objekten entwickelt. Die sehr flexible Carrier-Lösung erlaubt mit ihrer einfachen, modularen Installationsweise und der großen Funktionsvielfalt die Umsetzung völlig neuer Maschinendesigns. So ist es zum Beispiel möglich, Schienenlayouts individuell zu gestalten und die darauf aufgesetzten Carrier einzeln und mit je unterschiedlichen Geschwindigkeiten zu bewegen. In der diskreten Fertigung können damit deutlich



kompaktere Anlagen mit äußerst kurzen Durchsatzzeiten realisiert werden. Unterstützt von einer Digital Twin Applikation, bieten sich mit Lexium MC12 zudem intelligente Planungs-, Diagnose- und Wartungsmöglichkeiten. Insgesamt lässt sich mit der wegweisenden Multi Carrier Lösung nicht nur die Herstellung kleinster Losgrößen wirtschaftlich rentabel umsetzen, auch Ausfall- und Umrüstzeiten bleiben auf ein wettbewerbsentscheidendes Minimum beschränkt.



## Funktionsupgrade für IloT-Steuerung Modicon M262

Mit der leistungsstarken speicherprogrammierbaren Steuerung Modicon M262 ist es möglich, Anlagen präzise zu steuern. Außerdem ist der moderne Edge Controller hochgradig vernetzt. Das heißt: Dank IloT-Integration und Konnektivität lassen sich Automatisierungslösungen mit komplexen Kommunikationsstrukturen einfach, effizient und sicher realisieren – vom Feld über die Unternehmensleitebene bis in die Cloud. Zu den Neuerungen zählt u.a. die Nutzung von API-Schnittstellen. Fortan ist es möglich, per Handy-Messenger mit der Steuerung zu kommunizieren, Informationen auszutauschen und Aktionen auszuführen. Außerdem neu: Zur Erweiterung der Motion-Funktionalität können ab sofort Befehle der Maschinensprache G-Code aufgerufen werden, womit sich auch CNC-Applikationen ergänzen lassen. Als wesentlicher Baustein der offenen, skalierbaren Lösungsarchitektur EcoStruxure ist Modicon M262 die ideale IloT-Steuerung für die Ansprüche von Industrie 4.0.

## Schneider Electric Exchange: Wissen und Business

Als All-in-One-Plattform bietet Schneider Electric Exchange – neben einer Vielzahl an spezialisierten Foren und Communities – ein Matching-Portal für Endkunden und Serviceprovider sowie einen Marktplatz für den Vertrieb von innovativen Softwarelösungen und Dienstleistungen. Auf diesem Marktplatz sind abgesehen von verschiedenen Anwendungen von Schneider Electric auch Softwarelösungen von weiteren Anbietern verfügbar. Drittunternehmen haben über Schneider Electric Exchange die Möglichkeit, eigene Softwareangebote zu veröffentlichen und

zu verkaufen. Das gesamte Angebot umfasst mittlerweile rund 550 digitale Produkte. Mit Exchange trägt Schneider Electric der wachsenden Bedeutung von digitalen Geschäftsplattformen Rechnung und bietet ein offenes Ökosystem, in dem Unternehmen Innovationen gemeinsam voranbrin-



gen können. Die globale Plattform verzeichnet mittlerweile mehr als 70.000 Nutzer und über 100 Communities.