

# SMART

Beispiellose Produktivität: Wie intelligente Maschinen die Lebensmittel-, Getränke- und Verpackungsindustrie modernisieren. >

[se.com/de](https://se.com/de)

Life Is On

**Schneider**  
Electric

# Inhaltsübersicht





# Chancen und Risiken für Maschinenhersteller in der neuen digitalen Welt

**Chancen &  
Risiken**



Lebensmittel- und  
Getränkemaschinen



Verpackungs-  
technik



Förder-  
technik



SPS-Steuerung  
Modicon M262



TeSys  
island



# Am Puls des Marktes

Die Umfrage bei Maschinenherstellern und Endanwendern zeigt, dass eine verbesserte, offenere Vernetzung erforderlich ist

Schneider Electric hat im Jahr 2015 weltweit über 400 Maschinenhersteller und Fabrikbesitzer befragt. Im Mittelpunkt stand die Frage, wie ihre Maschinen und Anlagen im Jahr 2020 aussehen müssten, wenn ihr Geschäft nachhaltig wachsen und die Produktivität steigern soll. Ihr Feedback hat die Investitionen in digitalisierte Lösungen von Schneider Electric geprägt (und wird dies auch weiterhin tun).

*Zu den identifizierten Schlüsselanforderungen gehörten:*

- **Werkzeuge, die eine jüngere, weniger qualifizierte und weniger erfahrene Arbeitskraft unterstützen könnten.**
- **Bedarf an einfacherer Integration durch offene Softwarekonnektivität und offenere Feldbusse**
- **Notwendigkeit einer Unterstützung des gesamten Lebenszyklus der gekauften Produkte**

*“Die digitale Transformation erfordert, dass Einzelpersonen, Teams und oft ganze Unternehmen neue Werte identifizieren, die die immense Fülle von Gewohnheiten, Normen und Kulturen, die tief in vielen etablierten Unternehmen verankert sind, verändern oder ersetzen können.” - ARC Advisory Group*

**Chancen & Risiken**



Lebensmittel- und Getränkemaschinen



Verpackungstechnik



Förder-technik



SPS-Steuerung  
Modicon M262



TeSys  
island



# Maschinenhersteller identifizieren die größten Herausforderungen bei der Digitalisierung

Veränderte Technologien und Geschäftsmodelle erfordern eine Neuausrichtung der Ressourcen, ermöglichen aber eine schnellere Time-to-Market

Obwohl Trends wie Industry 4.0 die Menge der verfügbaren Informationen zusammenführen, um neue Maßstäbe für die Fabrik- und Maschinenproduktivität zu setzen, stehen Maschinenbauer vor der Herausforderung, wie sie aus diesen Daten den Geschäftswert steigern können.

Darüber hinaus entstehen neue, schlankere Geschäftsmodelle für Maschinenhersteller aus anderen Regionen der Welt wie China und Japan. Ein Anstieg bei den Akquisitionen hat dazu geführt, dass sich viele Unternehmen von einem regionalen zu einem globalen Geschäftsfokus entwickeln.

Auf der Technologieseite werden Maschinenhersteller in naher Zukunft damit beauftragt, Spracherkennung, Bilderkennung, Augmented Reality und andere KI-gesteuerte Technologien in ihre Maschinen zu integrieren.

Infolgedessen werden sie mit Talent- und Ressourcenherausforderungen konfrontiert. Partnerschaften mit wichtigen Technologieanbietern werden jedoch dazu beitragen, diese Belastungen zu verringern, da kein Unternehmen die Herausforderungen der Digitalisierung allein bewältigen kann.

*“Unternehmen, die sich nur auf ihren aktuellen Erfolg verlassen, werden möglicherweise nur langsam neue Maßnahmen ergreifen und sich an das sich verändernde Umfeld anpassen.”*

*- ARC Advisory Group*



Chancen & Risiken



Lebensmittel- und Getränkemaschinen



Verpackungstechnik



Förder-technik



SPS-Steuerung Modicon M262



TeSys island



# Neue Möglichkeiten: Serviceorientierte Geschäftsmodelle

Cloud-basierte Monitoring-Systeme ermöglichen es Maschinenherstellern nun, garantierte Anlagenperformance zu verkaufen

Viele Unternehmen digitalisieren ihre Abläufe, um die Geschwindigkeit ihrer Engineering-, Inbetriebnahme- und Wartungsaufgaben zu erhöhen. Neue Cloud-basierte Tools wie [EcoStruxure Machine Advisor](#) öffnen den Maschinenherstellern die Tür zu neuen Dienstleistungen, wie z.B. Leistungsdaten von Bergbaumaschinen, um Endanwendern zu helfen, die Produktivität zu steigern. Einige nutzen die neuen Möglichkeiten, indem sie ihre traditionellen Geschäftsmethoden weiterentwickeln. Andere erfinden ihre Prozesse durch die neuen Möglichkeiten, die digitalisierte Technologien bieten, neu.

Schneider Electric hat **Schneider Electric Exchange** gegründet, einen Marktplatz, auf dem OEMs und

andere Partner weltweit vernetzt werden können, um entweder auf Ressourcen für die Projektumsetzung zuzugreifen oder Ressourcen zur Unterstützung laufender Drittprojekte anzubieten. In diesem großen globalen Pool bildet die offene Schneider Electric EcoStruxure-Architektur den Rahmen für den Übergang zu diesen neuen Geschäftsmodellen der "Partnerschaft".

Mehr zu Schneider-Electric Exchange



Chancen &  
Risiken



Lebensmittel- und  
Getränkemaschinen



Verpackungs-  
technik



Förder-  
technik

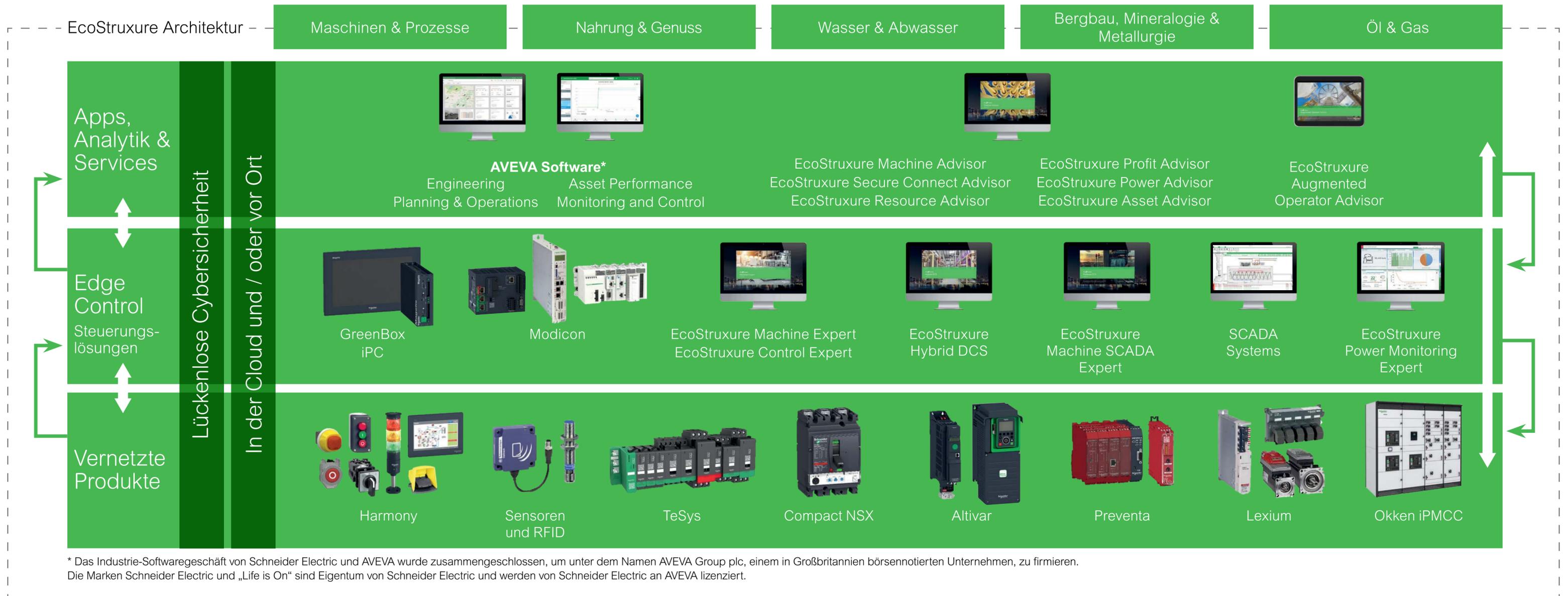


SPS-Steuerung  
Modicon M262



TeSys  
island





**Chancen & Risiken**

Lebensmittel- und Getränkemaschinen

Verpackungstechnik

Förder-technik

SPS-Steuerung Modicon M262

TeSys island





# Wie standardisierte Maschinenentwicklung zu einer hohen Berechenbarkeit führt

Chancen &  
Risiken



**Lebensmittel- und  
Getränkemaschinen**



Verpackungs-  
technik



Förder-  
technik



SPS-Steuerung  
Modicon M262



TeSys  
island



# In der Lebensmittel- und Getränkeindustrie beginnt der Erfolg mit verbesserter Sicherheit

Anlagendesign, Software und Digitalisierung leisten einen entscheidenden Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit, bei gleichzeitiger Minimierung von Produktverlusten

Die Verbraucher wollen sicher sein, dass das, was sie essen, auch das enthält, was auf dem Etikett steht. Lebensmittelsicherheit ist zu Recht ein vorrangiges Thema für Lebensmittel- und Getränkehersteller. Wenn Vorschriften nicht eingehalten werden, sind Bußgelder fällig, entstehen Geschäftsverluste und nimmt der Ruf Schaden.

Maschinenhersteller und Unternehmen wie Schneider Electric haben in den Bereichen der Produktsicherheit viel zu bieten. Es werden neue Technologien für Prozesse eingeführt, die Produktinformationsmanagement (PIM), Seriennummernverfolgung von Lebensmittelverpackungen (Zuweisung und Verfolgung einer eindeutigen Seriennummer bei einzelnen Chargen oder Artikeln in der Lebensmittellieferkette) und automatisierte Etikettenkontrolle unterstützen. Diese bahnbrechenden Verfolgungstechnologien tragen zu einer besseren Sicherheitskontrolle bei.

*„Die Versicherungsansprüche für Produktrückrufe beliefen sich durchschnittlich auf 9,5 Mio. US-Dollar, wobei die Lebensmittel- und Getränkeindustrie die am zweitstärksten betroffene Branche ist, direkt nach der Automobilindustrie.“ – Allianz Global Corporate & Specialty*

Chancen & Risiken



**Lebensmittel- und Getränkemaschinen**



Verpackungstechnik



Förder-technik



SPS-Steuerung  
Modicon M262



TeSys  
island



# Die sich schnell ändernden Produktionsanforderungen erfordern jetzt eine erweiterte Maschinenkonnektivität

Nahtlose Konnektivität beruht auf robusten Verbindungen zwischen Hardware, Edge Control und Software-/Analytikebenen



Lebensmittel- und Getränkehersteller möchten Maschinenkonnektivität für ihre Produktionsanlagen - in alle Richtungen Maschinenhersteller können sich nicht mehr darauf beschränken, einfach nur einzelne, isolierte Maschinen zu bauen. Lokale Verbindungen

zu SCADA- und MES-Systemen sowie auch zu externen Systemen außerhalb des Werks ermöglichen es den Endnutzern, rasch auf sich schnell ändernde Produktionsanforderungen und einen erhöhten Lagerbestandsbedarf zu reagieren.

Die Fähigkeit zu einer solchen Vernetzung ist von einer offenen und anbindungsfähigen Plattform abhängig, die vernetzte Produkte, Edge Control und Software zur Analyse und einfachen Anwendungsintegration kombiniert. Die offene Plattform EcoStruxure von Schneider Electric ermöglicht eine Vernetzung von Maschinen über verschiedene Arten von Feldbussen und Ethernet-Bussen. Darüber hinaus werden Bibliotheken zur Unterstützung von externen Produkten und Plattformen von Drittanbietern außerhalb von Schneider Electric bereitgestellt. Wenn die Technologie eine reibungslose Vernetzung zwischen Automatisierungsanbietern ermöglicht, profitieren Endnutzer aus der Lebensmittel- und Getränkeindustrie von geringeren Produktverlusten, besserer Vorhersagbarkeit und schneller Markteinführung.

Chancen & Risiken



**Lebensmittel- und Getränkemaschinen**



Verpackungstechnik



Förder-technik



SPS-Steuerung  
Modicon M262



TeSys  
island



# Eine anpassungsfähige Maschineninfrastruktur ermöglicht eine flexible Produktion

Wenn die Maschinenkonstruktion durch Technologie vereinfacht wird, profitieren die Anlagen von verbesserter Agilität

Um einen Wettbewerbsvorteil zu erzielen, müssen sich die Lebensmittel- und Getränkehersteller schnell an Veränderungen des Verbrauchergeschmacks anpassen. Derartige rasche Veränderungen stellen Produktions- und Prozessherausforderungen dar. Die Belastung lässt sich verringern, indem Maschinenhersteller intelligente Maschinen entwickeln, die in der Lage sind, die gesammelten Daten zur Verbesserung und Anpassung der Geschäftstätigkeit im laufenden Betrieb zu nutzen.

Flexible Maschinenkonzepte mit vereinfachter Verkabelung und Konstruktion ermöglichen eine größere Standardisierung im Maschinenbau. Produkte, die neu auf dem Markt sind, wie das digitale Lastmanagementsystem

TeSys island und die Steuerungen Modicon M262, sind IIoT-fähig. Diese Lösungen bieten eine einfache Konfiguration und Cloud-Konnektivität, und für die Konfiguration und Vernetzung dieser Komponenten ist viel weniger Arbeit und Forschung erforderlich. Intelligente Motorstarter und SPS sowie umfassende offene Architekturen wie EcoStruxure Machine and Plant ermöglichen eine schnellere Übernahme von Rezepten und erhöhen so die Agilität der gesamten Anlagen.

Mehr zu der Agilität, die Sie für Ihre Maschinen benötigen

[Klicken Sie hier, um zu beginnen](#)



Chancen &  
Risiken



**Lebensmittel- und  
Getränkemaschinen**



Verpackungs-  
technik



Förder-  
technik



SPS-Steuerung  
Modicon M262



TeSys  
island





# Die Anpassungsfähigkeit von Maschinen als entscheidender Erfolgsfaktor

Chancen &  
Risiken



Lebensmittel- und  
Getränkemaschinen



**Verpackungs-  
technik**



Förder-  
technik



SPS-Steuerung  
Modicon M262



TeSys  
island



# Wie Maschinenhersteller die Produktionsgeschwindigkeit von Verpackungstechnik erhöhen können

Garantierte Maschinenleistungen ermöglichen Endkunden Produktionsmengensicherheit

Wenn eine Verpackungsmaschine im Produktionsbereich stillsteht, sinkt die Gesamtproduktion und die Kosten steigen. Unvorhergesehene Ausfallzeiten sind ein großes Problem der Endkunden. Maschinenhersteller müssen nicht nur ihre Maschinen in einem optimalen Betriebszustand halten, sondern auch die Produktion von Verpackungen beschleunigen.

Die meisten Endkunden möchten Lösungen für mehr Produktivität – keine Produkte. Dank neuer Digitalisierungstools bieten führende Maschinenhersteller heutzutage Produktivitätsgarantien für Maschinen an.

Tools wie [EcoStruxure Machine Advisor](#) bieten Maschinenherstellern die Sicherheit präziser Verfolgung, Überwachung und Reparatur von Produktionsanlagen. Gleichzeitig werden vorteilhafte Pay-per-Use-Optionen für Maschinen ermöglicht.



*„Für 50 % der Unternehmen ist ein verbesserter Durchsatz und eine höhere Produktivität oder reduzierte Ausfallzeiten die Hauptvorteile (des IoT).“  
– IHS Markit*

Chancen &  
Risiken



Lebensmittel- und  
Getränkemaschinen



**Verpackungs-  
technik**



Förder-  
technik



SPS-Steuerung  
Modicon M262



TeSys  
island



# Nachhaltiges Verpackungsdesign: Ein wichtiger Schritt zur Abfallvermeidung

Maschinenhersteller, Hersteller und Technologieanbieter setzen nun gemeinsam mit den Verbrauchern Prioritäten bei der Wiederverwendung von Produkten

Umweltfreundlichkeit ist mittlerweile ein wichtiges Anliegen der Verpackungsindustrie. Da immer mehr Kunststoff die Deponien verstopft und die Meere verunreinigt, wächst die Nachfrage nach neuen, umweltfreundlichen Verpackungslösungen. Maschinenhersteller reagieren darauf mit der Entwicklung intelligenter Maschinen, die in der Lage sind, wiederverwendbare Produktverpackungen herzustellen. Die Hersteller wiederum bieten „abfallfreies Einkaufen“ an, wenn Kunden ihre verpackten Waren kaufen.

Schneider Electric bietet Herstellern von Verpackungsmaschinen seit Jahren ein breites und umfassendes Lösungsportfolio an.

Digitale Konstruktions-Tools der neuen Generation bieten branchenspezifische Funktionsbausteine und sog. Tested, Validated, Documented Architectures (TVDA), mit denen es für Maschinenherstellern einfacher und kostengünstiger wird, nachhaltige Designs zu erstellen. Spezialisierte Tech-Teams auf der ganzen Welt unterstützen die Erstausrüster bei der Entwicklung von Maschinen zur Produktion einer neuen Generation hochgradig nachhaltiger und umweltfreundlicher Verpackungen.

*„Wir gehen davon aus, dass die Masse an Plastik in den Ozeanen die Biomasse der Fische bis zum Jahr 2050 übersteigen wird.“  
- Greenpeace*



Chancen &  
Risiken



Lebensmittel- und  
Getränkemaschinen



**Verpackungs-  
technik**



Förder-  
technik



SPS-Steuerung  
Modicon M262



TeSys  
island



# Anpassungsfähige Verpackungsmaschinen sind eine Voraussetzung für Unternehmenswachstum

Maschinen, die sich an neue Anforderungen im Produktionsprozess anpassen lassen, ermöglichen es den Herstellern, einer sich schnell ändernden Kundennachfrage gerecht zu werden

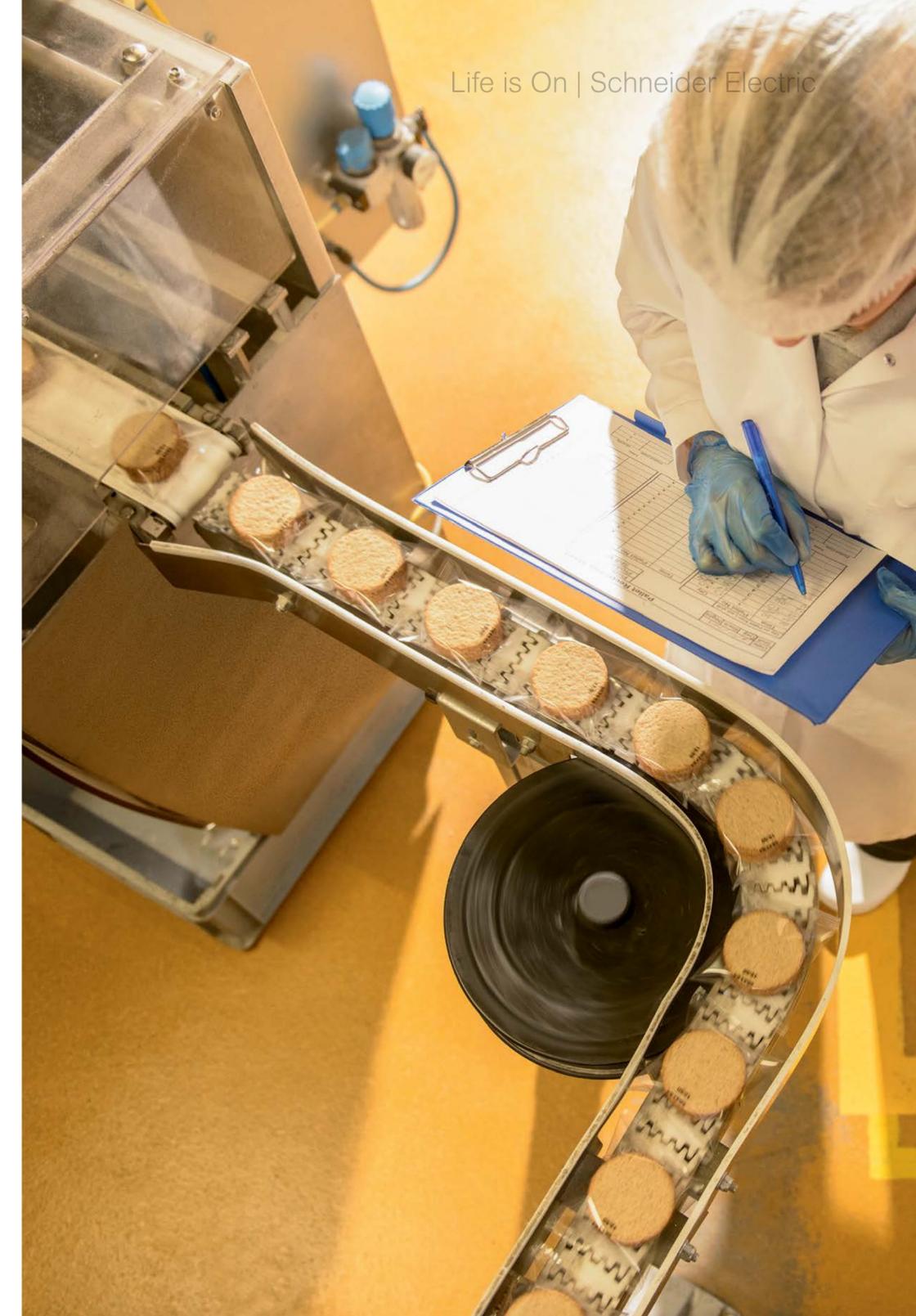
Um die Markteinführungszeit zu beschleunigen, bedarf es hochgradig anpassungsfähiger Maschinen im Produktionsbereich. Um die erwartete Flexibilität zu erreichen, verlangen Hersteller von den Maschinenherstellern die Entwicklung von Maschinenkonstruktionen, die, ausgehend von derselben Grundkonstruktion, leicht neue Funktionen übernehmen können.

Schneider Electric unterstützt Maschinenhersteller bei der Bewältigung dieser Herausforderungen durch ein Angebot an modularen und vernetzten Lösungen, die die Anpassung von Maschinen vereinfachen. Die PacDrive-Technologie bietet beispielsweise anwenderfreundliche Vorlagen zur Modularisierung der Maschine.

Die Modicon M262 bietet außerdem integrierte Funktionsbausteine und Bibliotheken, die eine schnelle Anpassung ermöglichen. Software-Tools sorgen für schnelle Änderungen an der Maschine mit geringfügiger oder ohne Neuprogrammierung. Beispielsweise lassen sich neue Servomotoren außerhalb eines ursprünglichen Schaltschranks hinzufügen und mit einem Kabel anschließen, ohne dass der ursprüngliche Programmiercode geändert werden muss.

Erfahren Sie, wie neue Tools und Software Maschinen anpassungsfähiger machen ...

[Mehr zu Verpackungstechnik](#)



Chancen &  
Risiken



Lebensmittel- und  
Getränkemaschinen



**Verpackungs-  
technik**



Förder-  
technik



SPS-Steuerung  
Modicon M262



TeSys  
island





# Wo offene Maschinensysteme Produktivitätseinschränkungen beseitigen

Chancen &  
Risiken



Lebensmittel- und  
Getränkemaschinen



Verpackungs-  
technik



**Förder-  
technik**



SPS-Steuerung  
Modicon M262



TeSys  
island



# Outsourcing-Trends im Bereich der Fördertechnik steigern den Bedarf an Vernetzung von Technologien

Die Rolle des Zulieferers von Maschinenteilen entwickelt sich hin zu einem stärker vernetzten, ganzheitlichen Ansatz

Maschinenhersteller werden mit der Bereitstellung von Maschinen und Maschinenteilen beauftragt, die die wichtigsten Logistikprozesse unterstützen. Dadurch wird sichergestellt, dass die Lieferketten zu und von den Fabriken wie geplant funktionieren. Bei ständig in Bewegung befindlichen Produkten ist eine genaue Verfolgung in allen Lebenszyklusphasen der Produktherstellung, Lagerung, Verteilung, Verbrauch und Entsorgung geboten.

Um reibungslose Übergänge zu gewährleisten, schaffen Fördertechnologien, durch Minimierung der Einschränkungen und Verzögerungen bei der Produktlieferung, einen Mehrwert. In einem Bereich, in dem Vernetzung und erweiterte Konnektivität zu Outsourcern und Herstellern entscheidende Erfolgsfaktoren sind, unterstützt Schneider Electric Maschinenhersteller und ihre Kunden durch eine offene Architektur, EcoStruxure Machine (Einzelheiten auf der nächsten Folie), die vernetzte Produkte unabhängig vom Hersteller sowohl mit Edge Control als auch mit Kernprozess-Apps und Analytik verbindet. Auf diese Weise können Daten zentralisiert werden, wenn die Produkte auf ihrem Weg verfolgt werden, wodurch Unterbrechungen und Verzögerungen minimiert werden.

*„Ein ganzheitlicher Plan des digitalen Wandels beinhaltet neue Technologien, konzentriert sich aber auch auf die gewünschten Ergebnisse.“*  
- ARC Advisory Group

Chancen &  
Risiken



Lebensmittel- und  
Getränkemaschinen



Verpackungs-  
technik



**Förder-  
technik**



SPS-Steuerung  
Modicon M262

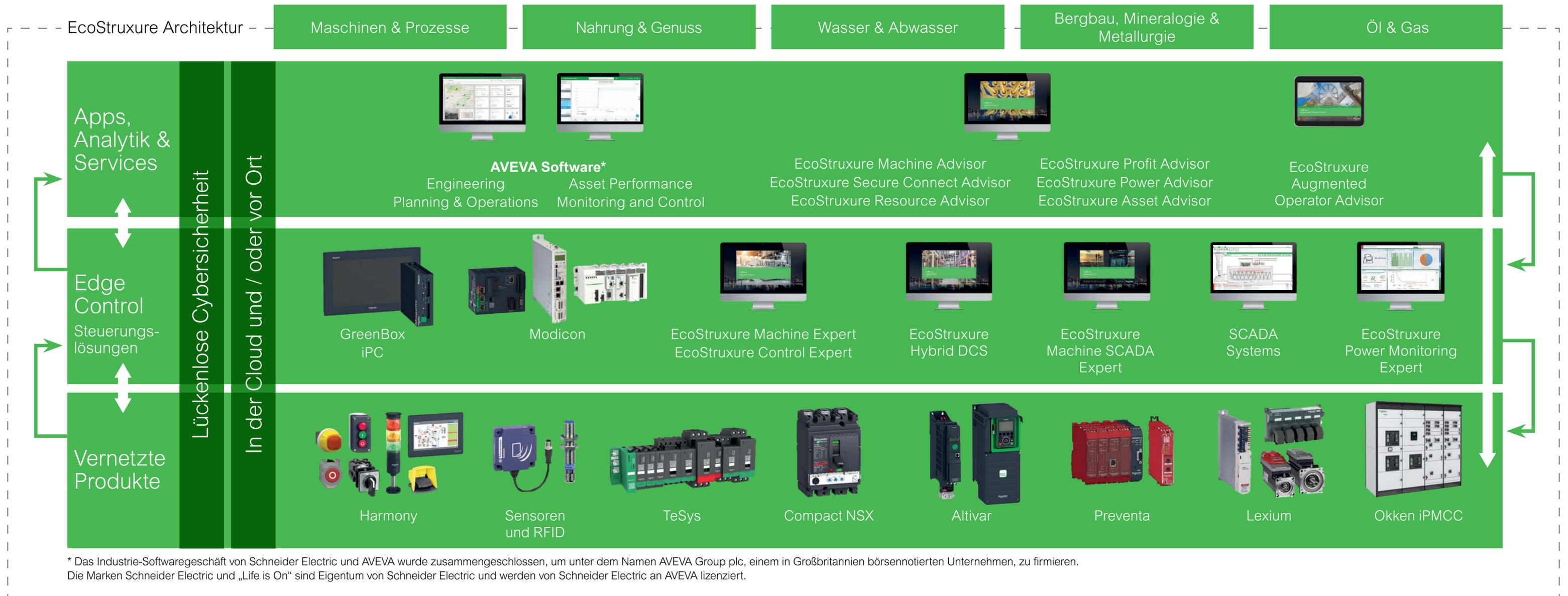


TeSys  
island



**EcoStruxure™**  
Innovation At Every Level

# Industry



Chancen & Risiken

Lebensmittel- und Getränkemaschinen

Verpackungstechnik

**Förder-technik**

SPS-Steuerung Modicon M262

TeSys island



# Die Konvergenz offener Systeme sorgt für verbesserte Prognosen zur Produktverfügbarkeit

Betriebszeit und Konnektivität sind wichtige Erfolgsfaktoren für die Anpassung der Logistik an Prognosen

Die Verbraucher wollen ihre bestellten Waren so schnell wie möglich erhalten. In der Lebensmittel- und Getränkeindustrie ist Frische ein entscheidender Erfolgsfaktor. Die Hersteller müssen in der Lage sein, Liefermengen korrekt vorherzusagen, sodass kostspielige Minder- und Mehrlieferungen vermieden werden können.

Digitalisierung ermöglicht Prognosen mit größtmöglicher Genauigkeit ist jedoch nur erfolgreich, wenn die Logistiksysteme vernetzt sind und wenn Hilfssysteme (z. B. elektrische Infrastrukturen) belastbar sind. Schneider Electric arbeitet mit Maschinenherstellern und deren Endkunden zusammen, um digitale Logistiksysteme zu definieren, die sowohl heterogene Umgebungen unterstützen als auch unerwartete Ausfallzeiten reduzieren.



*„Durch die Digitalisierung um eine offene Architektur wie EcoStruxure herum können wir Lösungen einsetzen, die mehr Transparenz schaffen, damit wir unsere Daten besser automatisieren und visualisieren können.“*

*– Peter Herweck,  
EVP, Schneider Electric Industry*

Chancen &  
Risiken



Lebensmittel- und  
Getränkemaschinen



Verpackungs-  
technik



**Förder-  
technik**



SPS-Steuerung  
Modicon M262



TeSys  
island



# Technologien zur Erhöhung der Effizienzgewinne von Fördertechnik

Flexiblere Steuerungen verkürzen Maschinenentwicklung und -programmierung



Logistikprozesse werden zunehmend optimiert, weil Kunden immer kürzere Lieferzeiten erwarten. Hierbei werden künftig mehr Roboter und Automatisierungssysteme sowohl im Bereich der Fördertechnik aus auch in Lager- und Liefersystemen eingesetzt.

IIoT-Steuerungen, wie die Modicon M262, die sowohl SPS- als auch Motion-Anwendungen unterstützen, erleichtern die Integrationsaufgabe von Maschinenherstellern und Endnutzern. Integrierte, offene Protokolle ermöglichen die Datenerfassung von SPS-Steuerungen von Schneider Electric und Drittanbietern. Bei synchronisier-

ten Motion-Anwendungen ist das PacDrive System führend bei der Vernetzung von Servorantrieben und Frequenzumrichtern.

Die Kommunikation von Maschine zu Maschine und von System zu System stellt jedoch ein noch größeres Betriebsoptimierungspotenzial dar. Offene Frameworks wie Schneider Electric EcoStruxure nutzen Smart Devices, Edge Control, Software und Analytik zur übergreifenden Koordinierung der Vernetzungen und des Datenaustauschs über Stromverteilung, sichere Stromversorgung, Gebäudeautomatisierung und Prozessautomatisierungssysteme.

Erfahren Sie, wie neue Tools und Software Maschinen anpassungsfähiger machen ...

[Mehr zu Fördertechnik](#)

Chancen & Risiken



Lebensmittel- und Getränkemaschinen



Verpackungstechnik



**Förder-  
technik**



SPS-Steuerung  
Modicon M262



TeSys  
island





Verbinden Sie die SPS-Steuerung  
Ihrer Maschine direkt mit der Cloud –  
einfach und direkt

Chancen &  
Risiken



Lebensmittel- und  
Getränkemaschinen



Verpackungs-  
technik



Förder-  
technik



**SPS-Steuerung  
Modicon M262**



TeSys  
island



# Die SPS-Steuerung Modicon M262: eine Anbindungsmöglichkeit für anspruchsvolle Maschinen

Dank Cloudanbindung können Maschinenhersteller neue globale Support-Services für Maschinen anbieten

*„Das Internet der Dinge (IoT) ist ein Katalysator für 49 % aller digitalen Transformationsprojekte im Fertigungsbereich.“ – IDC*



IIoT beschleunigt die Nachfrage der Endnutzer nach technischem Support für Industriemaschinen auf der ganzen Welt. Neue, IIoT-fähige digitale Technologien, wie z.B. die SPS-Steuerung Modicon M262, erfüllen diese Anforderungen durch die Bereitstellung von sicherer Konnektivität, Datenmanagement und Zugriffsmöglichkeiten auf Maschinen aus der Ferne.

Die Modicon M262 wird mit integrierter Cloud-Konnektivität geliefert, wodurch keine Gateways erforderlich sind. Dies eröffnet Maschinenherstellern die Möglichkeit des sicheren Managements, der Maschinengesamtleistung sowie eine vorausschauende Wartung.

[EcoStruxure Machine Advisor](#), unsere Cloud-Plattform für digitale IIoT-Dienste, bietet durch vorkonfigurierte Bibliotheken und Protokolle hilfreiche Übersichten über die angebotenen Maschinen. Diese offene Plattform ermöglicht Maschinenherstellern die Erfassung von realen Maschinendaten von SPS-Steuerungen – sowohl von Schneider Electric als auch von Drittanbietern – und erweitert so die Möglichkeiten zur Umsatzgenerierung aus Services für den Endkunden.

Chancen &  
Risiken



Lebensmittel- und  
Getränkemaschinen



Verpackungs-  
technik



Förder-  
technik



**SPS-Steuerung  
Modicon M262**



TeSys  
island



# Modicon M262: Ein Schlüssel zu mehr Digitalisierung der Maschinenwelt

Die Vorteile der Digitalisierung werden verstärkt, wenn Technologien in einem ganzheitlichen Kontext bereitgestellt werden

*„Dienste für verbessertes maschinelles Lernen und AI verändern die Nutzung und das Verständnis von Daten in Unternehmen grundlegend.“*

– IHS Markit



Die Modicon M262 ist eine neue, hochintelligente und flexible SPS-Steuerung, die eine wichtige Rolle in der umfassend IIoT-fähigen Architektur namens EcoStruxure Machine spielt. Der Edge Controller Modicon M262, der sowohl mit vernetzten Produkten als auch mit kritischen Datenanalytik-Apps verbunden ist, befindet sich in der Mitte der EcoStruxure Architektur. Sogenannte Connected Products (z.B. TeSys island) erfassen wichtige Leistungsdaten, nutzen diese Daten zur Optimierung der Maschinenleistung und analysieren die Datensätze in der Cloud, um Trends vorherzusagen.

Dieses offene Digitalisierungsframework ermöglicht Maschinenherstellern die Steigerung der Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit durch integrierte Cloud-Konnektivität. Maschinenherstellern wird ein Fernzugriff

auf Maschinen auch aus tausenden Kilometern Entfernung ermöglicht, um Wartungsaufgaben und sogar Umprogrammierungen durchzuführen.

Maschinen können auf einer digitalen Serviceplattform registriert werden. Diese ermöglicht dem Maschinenhersteller die Sicht auf Maschinenstandorte, Überwachung der Komponentennutzung, Identifizierung von Firmwareversionen sowie die Datenerfassung zu Gesamtleistung und -zustand. Mithilfe einer leistungsstarken Analytik, können Maschinenhersteller die Produktivität und Verfügbarkeit ihrer Maschinen vorhersagen und optimieren.

Chancen & Risiken



Lebensmittel- und Getränkemaschinen



Verpackungstechnik



Förder-technik



**SPS-Steuerung  
Modicon M262**



TeSys island



# Eine IIoT-Steuerung mit hoch performanter SPS-Funktion auch geeignet für Motion-Anwendungen

Wenn es bei der Anwendung und Kommunikation auf Millisekunden ankommt, reagiert die IIoT-Steuerung Modicon M262 mit einem Dual Core Prozessor

Durch die Verwendung separater Kerne für die Anwendung und die Kommunikation, ist die Modicon M262 die schnellste intelligente Steuerung auf dem Markt. Die Verarbeitungsgeschwindigkeiten liegen zwischen 5 und 3 Nanosekunden pro Anwendung und adressieren parallel sowohl Kommunikation als auch Verschlüsselung. Beim Verbindungsaufbau zur Cloud, SCADA oder zusätzlichen SPS, bleibt die Maschinenleistung der Endkunden konstant.

Die SPS-Steuerung M262 ermöglicht neben der SPS- auch Motion-Anwendungen. Hierfür sind mit SERCOS III, Encoder-Eingang und schnellen Zählereingängen die notwendigen Funktionen integriert. Mit 4 bis 16 synchronisierten Achsen und einer skalierbaren Antriebs-Zykluszeit von 1 ms (unabhängig von der Kommunikation), reagiert die IIoT-Steuerung Modicon M262 mit hoher Leistung – gleichzeitig werden die Anforderungen synchronisierter Motion-Anwendungen erfüllt.



Chancen &  
Risiken



Lebensmittel- und  
Getränkemaschinen



Verpackungs-  
technik



Förder-  
technik



**SPS-Steuerung  
Modicon M262**



TeSys  
island



# Jetzt gibt es eine IIoT-Steuerung sowohl für die SPS als auch für den Motion Antrieb

Die SPS-Steuerung M262 beschreitet neues Terrain und bietet flexible Optionen übergreifend für verschiedene Anwendungen

Die neue Modicon M262 wurde entwickelt, um die Vorteile der Digitalisierung mit SPS- und Motion-Funktionen in einer Steuerung zu nutzen. Dank integrierter Konnektivität zur Cloud und vernetzten Produkten, stellt die Modicon M262 ein zentrales Edge-Control-Element dar, das Apps mit intelligenten Geräten verbindet.

Die Modicon M262 bietet außerdem die Trennung der Ethernet-Netzwerke je nach Anwendung. Dies erhöht signifikant die Security der Produktionslinie oder der Fabrik, in die die Maschine eingebunden ist. Warum ...?

Die Cloud-Kommunikation bleibt getrennt von der Kommunikation in der Linie, bleibt getrennt zur Fabrik und auch getrennt zum Maschinenbus. Der Durchgriff für einen Eindringling in die gesamte Kommunikation wird deutlich erschwert. Dies ist ein Beispiel für IT/OT-Konvergenz und eine der Möglichkeiten, wie Modicon M262 einen wesentlichen Geschäftswert generiert.

Weitere Informationen zur Steuerung Modicon M262



*„Vernetzte Geräte allein reichen nicht aus, um einen echten digitalen Wandel herbeizuführen. Sie müssen ein nahtloses Ökosystem aus Menschen und Maschinen entwickeln, das optimierte Ende-zu-Ende-Prozesse durchführt.“*  
– Cyril Perducat, EVP Schneider Electric

Chancen & Risiken



Lebensmittel- und Getränkemaschinen



Verpackungstechnik



Förder-technik



**SPS-Steuerung Modicon M262**



TeSys island





Das neue digitale Lastmanagement-  
system, das die Produktivität steigert  
und neue Geschäftsmodelle ermöglicht

Chancen &  
Risiken



Lebensmittel- und  
Getränkemaschinen



Verpackungs-  
technik



Förder-  
technik



SPS-Steuerung  
Modicon M262



TeSys  
Island



# Das vollständig digitale Lastmanagementsystem spart Zeit bei der Planung, Verkabelung und Inbetriebnahme

Ein bahnbrechender Ansatz bei der Maschinenkonzeption und -konfiguration, basierend auf einer intuitiven digitalen Anwendung

Die Auswahl und Konfiguration von Motorstartern war immer eine arbeitsintensive Aufgabe. Um dieser Herausforderung gerecht zu werden, gibt es nun eine revolutionäre neue Lösung, die die Auswahl, Installation, Konfiguration und Wartung von Motorstartern vereinfacht.

TeSys island ist ein modulares System, das aus Motorstartern (bis zu 80 A) sowie miteinander verbundenen digitalen oder analogen E/A-Modulen besteht, die auf einer DIN-Schiene montiert sind. Mit nur einer Verbindung zum Feldbus kann das System bis zu 20 Module aufnehmen. Es ist keine Hilfsverdrahtung erforderlich. Die Intelligenz befindet sich im Buskopplermodul, welches das Gehirn der gesamten „Insel“ darstellt.

Als erstes vollständig digitales und objektorientiertes Lastmanagementsystem ist TeSys island Industrie-4.0-kompatibel und bietet eine einfachere und zuverlässigere Möglichkeit, Maschinenlasten durch Datenanalyse zu überwachen.

TeSys island ist vollständig in EcoStruxure integriert. Dank seiner Industrie-4.0-Fähigkeit lässt es sich problemlos in Automatisierungslösungen von Drittanbietern mit offener Kommunikation über alle wichtigen industriellen Feldbusse integrieren.



*Der digitale Ansatz von TeSys island macht eine zusätzliche Verdrahtung überflüssig und reduziert den Bedarf an E/A-Modulen. Das beschleunigt die Integration um 40 % und reduziert die Installationskosten um 30 % (im Vergleich zu traditionellen Lösungen).*

Chancen & Risiken



Lebensmittel- und Getränkemaschinen



Verpackungstechnik



Förder-technik



SPS-Steuerung  
Modicon M262



TeSys  
Island



# Wie TeSys-Avatare komplette Lebenszyklen bei Maschinenherstellern als digitale Objekte unterstützen

TeSys-Avatare unterstützen Auswahl-, Konfigurations- und Inbetriebnahmeprozesse sowie Betriebs- und Wartungsaufgaben der Endnutzer

Maschinenhersteller sparen Zeit bei der Auswahl und Konfiguration ihrer Motorstarterlösungen mit digitalen Tools. TeSys Island führt das Konzept der TeSys-Avatare ein, eine revolutionäre neue Möglichkeit zur Erschließung des Potenzials von Industrie 4.0.

Die TeSys-Avatare sind digitale Objekte mit integrierten vorprogrammierten Funktionen, die Maschinenbauern das zeilenweise Schreiben von Codes ersparen. Wenn ein anwendungs- oder funktionsbasierter Avatar ausgewählt wurde, sorgt das System für die richtige Integration in das System, die Verbindung zum Buskoppler und optionale E/A-Module. Die vordefinierte Funktionalität kann über intuitive Menüeinstellungen an die Anwendungsanforderungen angepasst werden.



Die Integration in das SPS-Programm im Schneider Modicon oder in SPS von Drittanbietern erfolgt mit anwenderfreundlichen Funktionsbausteinen.

Die TeSys-Avatare tragen außerdem dazu bei, die Produkteinführungszeit deutlich zu reduzieren. Maschinenhersteller können die in einer früheren Projektphase konfigurierten Elemente wiederverwenden.

Einzelne in einen TeSys-Avatar integrierte Funktionen können mit der Inbetriebnahmefunktion getestet werden – unabhängig vom Vorhandensein einer SPS oder des SPS-Programms. Dadurch wird die Funktionsprüfung erheblich vereinfacht.

> [EcoStruxure-Motorsteuerungskonfigurator](#)

Chancen &  
Risiken



Lebensmittel- und  
Getränkemaschinen



Verpackungs-  
technik



Förder-  
technik



SPS-Steuerung  
Modicon M262



TeSys  
Island



# Digitales Lastmanagement eröffnet neue Möglichkeiten zur Umsatzgenerierung durch vorausschauenden Wartungs-Service

Integrierte Intelligenz mit der Möglichkeit der detaillierten Interpretation von Anlagendaten zur Steigerung der Effizienz und Schaffung neuer Geschäftsmodelle

TeSys island bietet Maschinenbauern ein Tool zur besseren Wartung ihrer Maschinen und zur Bereitstellung neuer Dienste, sobald Maschinen installiert und betriebsbereit sind (Basisdaten werden von jedem einzelnen Verbraucher erfasst). Als vollständig digitales Lastmanagementsystem bietet TeSys island Maschinenbauern die Möglichkeit, installierte Geräte sowohl dezentral zu überwachen als auch ihren Kunden einen cloudbasierten vorausschauenden Wartungs-Service anzubieten. Dies ermöglicht die Monetarisierung von neu zugänglichen Anlagendaten.

Das System sendet Warnungen, bevor eine Abschaltung erfolgt. Dank dieser Warnungen kann ein anomaler Zustand eines Motors erkannt werden, bevor ein kritischer Zustand erreicht wird. Es können vorläufige Maßnahmen

ergriffen werden, um außerplanmäßige Ausfallzeiten zu vermeiden.

Die Integration in EcoStruxure Augmented Operator Advisor und EcoStruxure Machine Advisor kann Betrieb und Wartung auf ein neues Produktivitätsniveau bringen. Für Endnutzer, die eine maximale Maschinenproduktivität anstreben, ist diese Art von Service von entscheidender Bedeutung.

[Weitere Informationen zu TeSys island](#)

Chancen &  
Risiken



Lebensmittel- und  
Getränkemaschinen



Verpackungs-  
technik



Förder-  
technik



SPS-Steuerung  
Modicon M262



TeSys  
Island



„Mehrere Transformationtechnologien in Kombination werden Unternehmen dabei helfen, konkrete betriebliche Herausforderungen zu bewältigen und neue Geschäftsmodelle zu schaffen.“  
– IHS Markit



## Wachstum für Ihr Unternehmen

Für Maschinenhersteller, Branchenvertreter und Technologiehersteller beginnt eine neue Ära. Industrie 4.0 stellt neue Anforderungen an alle Beteiligten und eröffnet gleichzeitig Möglichkeiten für eine höhere Produktivität, verstärktes Geschäftswachstum und neue Service-Geschäftsmodelle.

Schneider Electric ist gut aufgestellt, um Maschinenbauer und Hersteller bei der digitalen Transformation zu unterstützen:

Mit einem Angebot an Know-how in offenen IIoT-fähigen Architekturplattformen wie EcoStruxure Machine für Maschinenhersteller, die vernetzte Hardware- und Softwareprodukte wie TeSys island, Modicon M262 und EcoStruxure Machine Advisor sowohl mit der Cloud als auch mit lokalen Edge-Umgebungen verbinden.

Zusammen unterstützen diese Technologien Maschinenhersteller während des gesamten Lebenszyklus' der Maschinen.

Durch vereinfachte Entwicklung, beschleunigte Inbetriebnahme und Zeitersparnis bei Diagnose und Reparatur werden Sie zum Race-Winning-Team in Ihrer Branche.

[Erfahren Sie mehr über unser Erstausrüster-Programm](#)

Chancen &  
Risiken



Lebensmittel- und  
Getränkemaschinen



Verpackungs-  
technik



Förder-  
technik

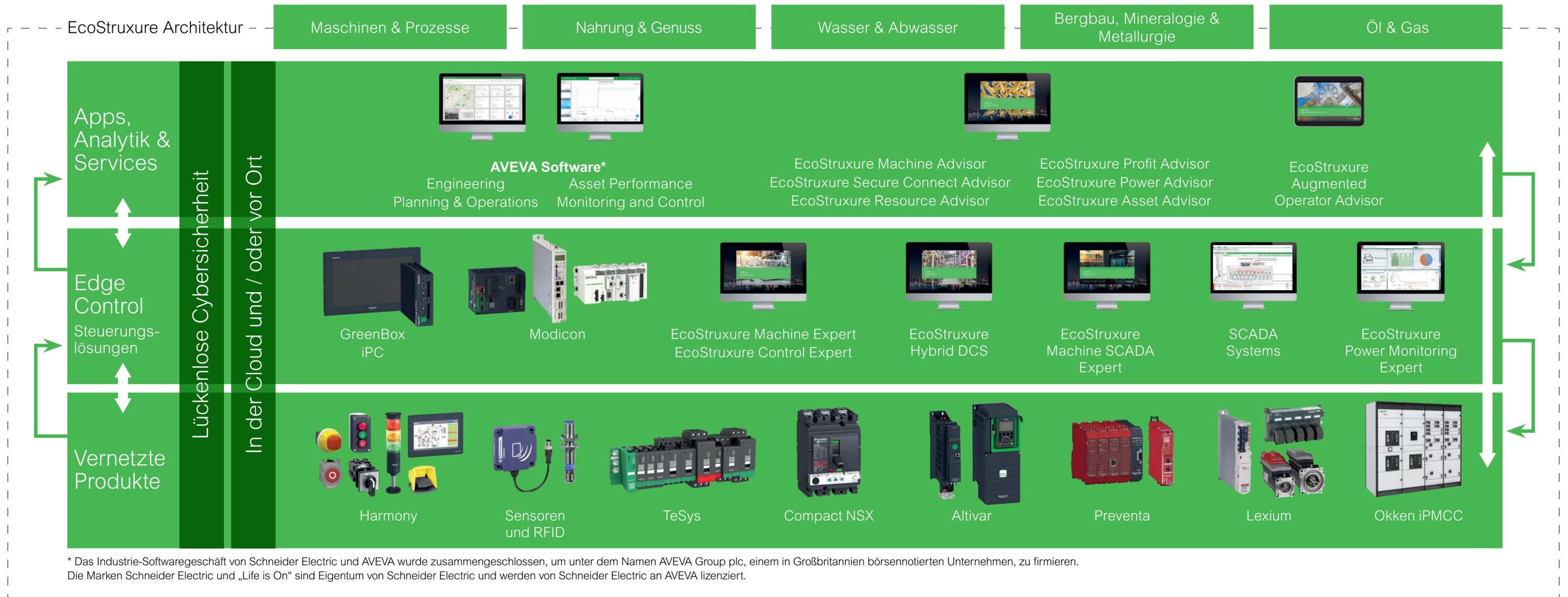


SPS-Steuerung  
Modicon M262



TeSys  
island





Chancen & Risiken

Lebensmittel- und Getränkemaschinen

Verpackungstechnik

Förder-technik

SPS-Steuerung Modicon M262

TeSys island



Life Is On



Vollständige IIoT-Maschinenintegration mit beispielloser Effizienz.

[se.com/de](https://se.com/de)

 Schneider Electric GmbH  
Gothaer Straße 29  
40880 Ratingen  
Tel.: +49 2102 404-6000  
Fax: +49 180 575 4 575\*  
[se.com/de](https://se.com/de)

 Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.  
Biróstraße 11  
1230 Wien  
Tel.: +43 1 614 71 11  
Fax: +43 1 610 54 54  
[se.com/at](https://se.com/at)

 Schneider Electric (Schweiz) AG  
Schermenwaldstrasse 11  
3063 Ittigen  
Tel.: +41 319 174 590  
Fax: +41 319 173 366  
[se.com/ch](https://se.com/ch)

\*Festnetz: 0,14 €/Min. · Mobilfunk: max. 0,42 €/Min.

