

Cybersicherheitskonzept, Software, USV

Schutz gegen Angriffe unverzichtbar

sps

smart production solutions

Halle 7 | Stand 130



► Ganzheitliche Cybersecurity wird für Unternehmen immer wichtiger.

Auf der SPS präsentiert Wago unter anderem ein ganzheitliches Cyber-sicherheitskonzept, eine Zertifizierung seines Compact Controllers 100 gemäß IEC62443-4-1/-2, neue Software-lösungen sowie eine USV.

Angesichts steigender Schäden durch Cyberangriffe und neuer EU-Richtlinien wie dem Cyber Resilience Act (CRA) wird umfassende Cybersecurity für Unternehmen unverzichtbar. Wago bietet ein ganzheitliches Sicherheitskonzept und zusätzlich Beratungsdienstleistungen im Bereich OT-Security, ergänzt durch eine Kombination aus Hard- und Softwarelösungen. So präsentiert das Unternehmen die Zertifizierung des Compact Controllers 100 gemäß IEC62443-4-1/-2. Diese trägt dazu bei, fortschrittliche Sicherheitslösungen zu schaffen, die Netzwerke und Systeme effektiver gegen vielfältige Bedrohungen verteidigt.

Softwarelösungen

Der PLC Agent ist ein interaktiver Chatbot, der SPS-Programmierer und Systemintegratoren in der Engineeringphase bei der Entwicklung von Anwendungen für das Wago I/O-System in Codesys unterstützt. Mit zielgerichteten Code-Vorschlägen und einer zentralen Anlaufstelle für Dokumentationen trägt er dazu bei, den Engineeringprozess zu verbessern und den Ein-

stieg in die Programmierung des I/O-Systems zu vereinfachen. Der Visualization And Control Hub, als zentrale Drehscheibe der Scada-Systemarchitektur, ist eine Plattform für Echtzeit-Datenvisualisierung, proaktive Überwachung, intuitive Steuerung und umfassende Systemintegration. Mit interaktiven Dashboards und anpassbaren Visualisierungen er-

möglicht der Hub eine klare Analyse komplexer Prozesse und sorgt für vollständige Transparenz über Produktionsdaten, Energieverbräuche und Systemzustände.

Hardware & Dokumentation

Die Verdrahtung von Schaltschränken ist immer noch ein manuell geprägter Prozessschritt. Wago bietet mit dem modularen Wiring Bot nun eine Automatisierungslösung für die effiziente Schaltschrankverdrahtung. In Verbindung mit der Leitervorbereitungsstation, die auch stand-alone eingesetzt werden kann, spart der Roboter laut Anbieter 60 Prozent manuelle Arbeitslast bei der einseitigen Verdrahtung von Rahmen und Montageplatten. Manuell verläuft oft auch die Dokumentation von Schaltschränken. Mit einer digitalen Schaltschrankmappe bietet Wago in Zusammenarbeit mit CirQit hier eine zentrale, cloud-basierte Verwaltung technischer Unterlagen, die Planung und Fertigung sicherer und flexibler macht. Die Einführung der unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) mit LiFePO4-Speichertechnologie markiert einen Fortschritt hinsichtlich Leistungsdichte und Zuverlässigkeit. Sie zeichnet sich durch geringere Selbstentladung sowie längere Lebensdauer aus und bietet damit eine passende Lösung für kritische Infrastruktur. ■

Wago GmbH & Co. KG
www.wago.de

FUTURE PROOF PROTOCOL CONVERTER

- Neue Prozessorgeneration
- Kompakte Bauform
- Neues Bedienkonzept
- Schneller Datenaustausch

UNIGATE FALCON ECO

FOCUS ON SKILL


sps

Nürnberg, 25.-27.11.2025

smart production solutions

Besuchen Sie uns! ► Halle 5, Stand 328

Protocol Converter
 Embedded Solutions
 Gateways

Deutschmann Automation GmbH & Co. KG
 Tel.: +49 6434 9433-0 · info@deutschmann.de
www.deutschmann.de

Mehr Funktionen in Steuerung und Engineering

FLEXIBLE SAFETY UND SAUBERE CODES

Auf der SPS 2025 zeigt Sigmatek, wie flexibel Safety heute sein kann: Die Safety Steuerung SCP 211 bietet nun einen Master für das Safety-Protokoll FSoE. Über das S-Dias-System lassen sich FSoE-Slaves verschiedener Hersteller einfach integrieren. Zudem bringt eine statische Code-Analyse im Engineering-Tool Lasal Class mehr Effizienz und Qualität in die Softwareentwicklung.

SPS

smart production solutions

Halle 7 | Stand 270

Flexible Safety ist ein wichtiger Bestandteil intelligenter Maschinendesigns. Mit S-Dias Safety verfügt der Anwender über eine schlanke und wirtschaftliche Lösung, die hohe Zuverlässigkeit bei sicherheitsrelevanten Anwendungen (SIL 3, PL e, Kat. 4) gewährleistet. Die Safety-Steuerung SCP 211 von Sigmatek bietet nun einen Master für das Safety-Protokoll FSoE (Functional Safety over Ethercat). Über die Masterfunktionalität können FSoE-Slave Devices verschiedener Hersteller in eine S-Dias-Safety-Applikation eingebunden, sicher gesteuert und überwacht werden. Die Übertragung der Daten erfolgt wahlweise über Ethercat oder Varan.

Steuerung spricht FSoE

Im grafischen Tool des Lasal SafetyDesigner kann die SCP 211 als FSoE-Master konfiguriert und die Safety-Anwendung projiziert werden. Dazu werden die ESI-Dateien der FSoE-Slave-Devices eingelesen (ab SafetyDesigner Version 01.01.078). Zur komfortablen Erstellung der sicherheitsrelevanten Applikation stehen in der Bibliothek über 50 an PLCopen angelehnte Safety-Funktionsblöcke wie Not-Halt, Schutztürüberwachung, Muting, Zweihandbedienung, Interpolation usw. zur Verfügung. Das Safety-Programm wird einmalig mit allen möglichen optionalen Modulen projiziert und lässt sich in der Folge beliebig zusammenstellen, d.h. es gibt ein Safety-Programm für alle Ausbaustufen einer Maschine. Die modu-

lare S-Dias Safety-Lösung umfasst neben der nur 25mm breiten Steuerung vielfältige Safety-I/O-Module, die maßgeschneiderte Safety-Applikationen ermöglichen.

Für Anwender ist durch diese Erweiterung so eine flexible und breite Implementierung sicherheitsrelevanter Funktionen von herstellerübergreifenden Sicherheitskomponenten möglich, z.B. mit Steuerungen, Motion, Robotik, AGVs. S-Dias Safety kann auch als Stand-Alone-Lösung eingesetzt werden. So ist es möglich, bestehende Anlagen einfach und bei Bedarf auch sukzessive, um Safety-Funktionen zu erweitern.

Fehler frühzeitig erkennen

Mit der steigenden Komplexität der Automatisierungssoftware wird die Qualitätssicherung von Code immer wichtiger. Im Engineering-Tool Lasal Class gibt es nun zur Überprüfung des in Structured Text erstellten Steuerungscode eine optionale Erweiterung: Statische Code Analyse (SCA). Sie überprüft die Codebasis auf mögliche Laufzeitfehler und undefiniertes Verhalten, wie nicht initialisierte Variablen, Retournierung eines Pointers auf eine lokale Variable, implizite Konvertierungen usw. – und das, ohne dass der Code ausgeführt werden muss. Dazu analysiert eine Vielzahl an unterschiedlichen, gleichzeitig laufenden Prüfregeln die verschiedenen Aspekte des Steuerungscode und identifiziert eventuelle Qualitätsmängel, nicht eingehaltene Richtlinien oder Verstöße gegen interne Codierungsstandards frühzeitig. Triviale, aber oft aufwendig zu



► Die Safety-Steuerung SCP 211 von Sigmatek bietet nun einen Master für das Safety-Protokoll FSoE. Das erhöht die Flexibilität bei der herstellerübergreifenden Einbindung sicherheitsrelevanter Funktionen.

findende Fehler lassen sich mit Einsatz der SCA verhindern, das Team wird entlastet, Produktivität und Softwarequalität steigen und das nicht nur bei der Erstellung, sondern auch bei der Wartung.

Der Anwender verfügt über flexible Konfigurationsmöglichkeiten: Jede der über 50 vordefinierten Regeln für Variablen, Typen, Funktionen und Methoden kann einzeln parametrisiert werden. Das Tool kann auch Metriken berechnen. Dies sind Messgrößen, die verschiedene Aspekte der Codebasis bewerten. Zudem sind auch komplett konfigurierbare Naming Conventions möglich. Die Regeln, Metriken oder Namenskonventionen lassen sich an- und ausschalten – sowohl individuell als auch in Gruppen. Durch die automatisierten Basisprüfungen können sich Reviewer auf Korrektheit der Logik und Architektur konzentrieren. Die Analyse in einem eigenen Ausgabefenster zeigt Fehlermeldungen klar an, die doppelgeklickt werden können, wodurch an die entsprechende Stelle im Code gesprungen wird. Konfigurierbare, farblich gekennzeichnete Prioritätsstufen der einzelnen Fehler in der Ausgabe schaffen Übersichtlichkeit. Die Fehlerausgabe kann zeilenweise per Code-Kommentar unterdrückt werden. ■

Sigmatek GmbH & Co. KG
www.sigmatek-automation.com

Motherboards für Edge- und Embedded-Systeme

sps

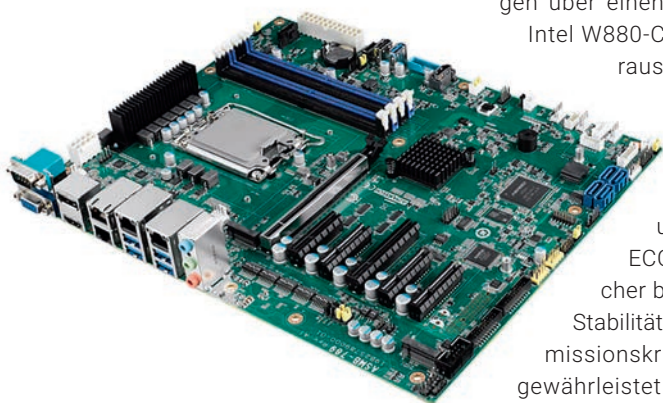
smart production solutions

Halle 7 | Stand 380

Die Workstation-Server-Boards ASMB-589 und ASMB-789 hat Advantech mit den neuesten Intel Core Ultra Prozessoren der 2. Generation ausgestattet. Sie wurden entwickelt,

um den steigenden Anforderungen an High-Performance-Computing (HPC), künstliche Intelligenz (KI) und Edge-Anwendungen in verschiedenen Industriebereichen gerecht zu werden. Sie verfügen über einen LGA-1851-Sockel mit Intel W880-Chipsatz und bieten herausragende Leistung für datenintensive Workloads. Sowohl das ASMB-589 als auch das ASMB-789 unterstützen DDR5 ECC/Non-ECC-Arbeitsspeicher bis zu 192GB, was hohe Stabilität und Zuverlässigkeit für missionskritische Anwendungen gewährleistet. Das Reverse-Airflow-

Design vereinfacht das Wärmemanagement und ermöglicht die gemeinsame Nutzung von Kühleinheiten. Dadurch wird die thermische Effizienz verbessert und die Gesamtleistung in Rack-mount-Konfigurationen gesteigert. Das ASMB-589 bietet vier PCIe-Steckplätze (1 x PCIe 5.0 x16, 1 x PCIe 5.0 x4, 2 x PCIe 4.0 x4), fünf SATA 3-Anschlüsse und acht USB 3.2-Ports. Das ASMB-789 verfügt über sieben PCIe-Steckplätze (1 x PCIe 5.0 x16, 1 x PCIe 5.0 x8, 5 x PCIe x4), vier SATA 3-Anschlüsse und acht USB 3.2-Ports.



Advantech Europe BV
www.advantech.com/en-eu

- Anzeige -

Egal wo, egal wann: chainflex® kann!

In über 80 Ländern und über 50 Branchen – über 1 Mrd. Meter geliefert



Mit chainflex® Leitungen immer in Bewegung.



sps
 smart production solutions

Nürnberg
 25. – 27.11.2025
 Halle 4 | Stand 310



igus®
 motion plastics®

Fußschalter mit neuem Funksystem

Industriegerecht und robust

Funk bringt Vorteile: Das kann auf viele Bauarten von Schaltgeräten zutreffen und besonders auf Fußschalter. Denn bei ihnen wirkt sich die Leitungsverbindung negativ auf die Arbeitssicherheit aus und auch auf die Funktion oder Lebensdauer des Schalters, wenn z.B. die Ummantelung durch Schweißspritzer oder mechanische Beanspruchung angegriffen wird. Deshalb sind Fußschalter ein fester Bestandteil des Funkschaltgeräte-Programms von Steute.



► Funkfußschalter-Baureihe von Steute

Bild: Steute Technologies GmbH & Co. KG / Udo Kowalski

Fachmessen für Industrieautomation

Termine 2026

- Berlin **NEU!** 28.+29. Jan
- Friedrichshafen 10.+11. März
- Heilbronn 6.+7. Mai
- Wels **NEU!** 20.+21. Mai
- Hamburg 2.+3. Juni
- Straubing 10.+11. Juni
- Zürich 26.+27. Aug
- Chemnitz 23.+24. Sept
- Düsseldorf 14.+15. Okt

www.allaboutautomation.live

Die Fußschalter mit der Bezeichnung RF GF SW2.4 LE-IND sind auf den ersten Blick an der neuen Farbgebung (gelb/ grau) zu erkennen. Zu den grundlegenden Unterschieden gegenüber der Vorgängerserie gehört ein neues Funksystem auf Bluetooth LE-Basis, das sich bereits bei Steute-Fußschaltern für die Medizintechnik bewährt. Dieses System zeichnet sich u. a. durch eine hohe Reichweite (bis 45 Meter in Innenräumen) aus sowie dadurch, dass mehrere Funkschaltgeräte parallel an einer Maschine oder in einem Fertigungsbereich betrieben werden können.

Zu den weiteren Verbesserungen im Vergleich zur Vorgängerbaureihe gehört der deutlich reduzierte Energieverbrauch, der lange Akku-Laufzeiten zwischen den Ladezyklen gewährleistet. Die Güte der Konnektivität, d. h. des Funksignals, wird permanent überwacht und an der Antenneneinheit angezeigt.

gen Bedingungen eingerichtet. Das Aluminiumgehäuse ist pulverbeschichtet, die Schaltgeräte können in feuchter Umgebung (Schutzart IP67) und bei Temperaturen von -20 bis +60°C betrieben werden. Optional werden die wahlweise ein- oder zweipedaligen Fußschalter mit Schutzhaube geliefert.

Ebenfalls neu ist der zugehörige Empfänger mit der Bezeichnung RF RxT SW2.4 LE-IND. Als schlanke 23mm-Einheit benötigt er nur wenig Platz auf der Tragschiene und bietet dennoch vier Schließer als Ausgangskontakte und ein Validate-Relais, ebenfalls als Schließer, für die Signalauswertung. Das Funksystem bietet somit dank redundanter Übertragung zwischen Sender und Empfänger eine besonders hohe Zuverlässigkeit. Das Pairing des Empfängers mit dem Fußschalter ist einfach, LEDs informieren den Anwender über die relevanten Betriebszustände. ■

Auf der Hardware-Ebene ist die Baureihe auf lange Lebensdauer auch unter widri-

Steute Technologies GmbH & Co. KG
www.steute.de



sps

smart production solutions

Halle 7 | Stand 450

Automatisierungsplattform erweitert

Mehr Rechenleistung auf allen Ebenen

Die industrielle Automatisierung wird zunehmend softwarezentriert, vernetzt und durch künstliche Intelligenz geprägt. Bosch Rexroth treibt diesen Wandel mit der offenen Automatisierungsplattform ctrlX Automation voran und stellt nun eine Reihe von Neuerungen vor.

Die modulare Steuerung ctrlX Coreplus ist nun auf allen Leistungsebenen mit KI-Funktionen verfügbar. Ein optionales KI-Modul ermöglicht eine effiziente KI-Integration direkt am Edge, wodurch Daten lokal verarbeitet und ausgewertet werden können. Parallel erhöhen skalierbare IPCs mit Nvidia-2000A-GPU die Rechen- und Bildverarbeitungsleistung für anspruchsvolle Vision- und KI-Workloads am Edge.

Außerdem sind jetzt IPCs mit integriertem Betriebssystem ctrlX OS verfügbar. Und das neue Line-up der HMIs bietet doppelt so viel Leistung und einen kleineren Footprint. Im Antriebsportfolio von ctrlX Drive steigt ebenfalls die Varianz: kompakter, energieeffizienter, schaltschranklos und hochmodular. Auch die ctrlX Flow-Familie, die verschiedene Motion-Systeme für die Intralogistik bietet, wird erweitert. Das Plansystem ctrlX Flow6D erhält eine klei-

nere Mover-Größe und das lineare Motion-System ctrlX FlowHS eine Weiche für spezifische Topologien und Anordnungen. Mit der neuen App Safety PLC macht Bosch Rexroth die funktionale Sicherheit hardwareunabhängig. Bislang war für Safety-Funktionen in Maschinen eine zweite CPU zur Redundanzsicherung notwendig. Nun können entsprechende Funktionen direkt in bestehende Steuerungen wie die ctrlX Core integriert werden. Das Ökosystem rund um das offene Betriebssystem ctrlX OS wird mit Apps erweitert. Insgesamt zählt der Store bereits 86 Apps. Ein weiterer Schwerpunkt der Neuerungen liegt auf vorkonfigurierten Komplettlösungen. Diese Solution Sets kombinieren abgestimmte Hard- und Softwarekomponenten. Mit Ask iXi steht neu ein KI-gestützter virtueller Assistent zur Verfügung, der sowohl auf der Website als auch in ctrlX Works integriert ist. ■

Bosch Rexroth AG
www.boschrexroth.de

- Anzeige -

sps

smart production solutions

25.11.2025 - 27.11.2025

Halle 5, Stand 140

IBH softec

IBH Link S7++

IBH Link S7++ HS

Ethernet / MPI® / Profibus-Konverter für SIMATIC® Steuerungen

Die kostengünstige Alternative zum CP-Kommunikationsprozessor oder zum IE/PB Link.

- Als PC/PG Adapter im TIA Portal, Step7 und S7 für Windows® nutzbar
- Windows 11 Unterstützung
- Online auf SIMATIC® S5 über SINEC L2
- S7-Verbindungen (RFC1006) direkt und geroutet, auch für Bedienpanels
- SPS <> SPS Kommunikation, auch über Subnetzgrenzen hinweg
- Hochsprachen-Zugriff
- Master Klasse 2 für azyklische Dienste (DPV1)
- Parametrierung von Feldgeräten und Antrieben (DPV1)



Technologien für die industrielle Automatisierung

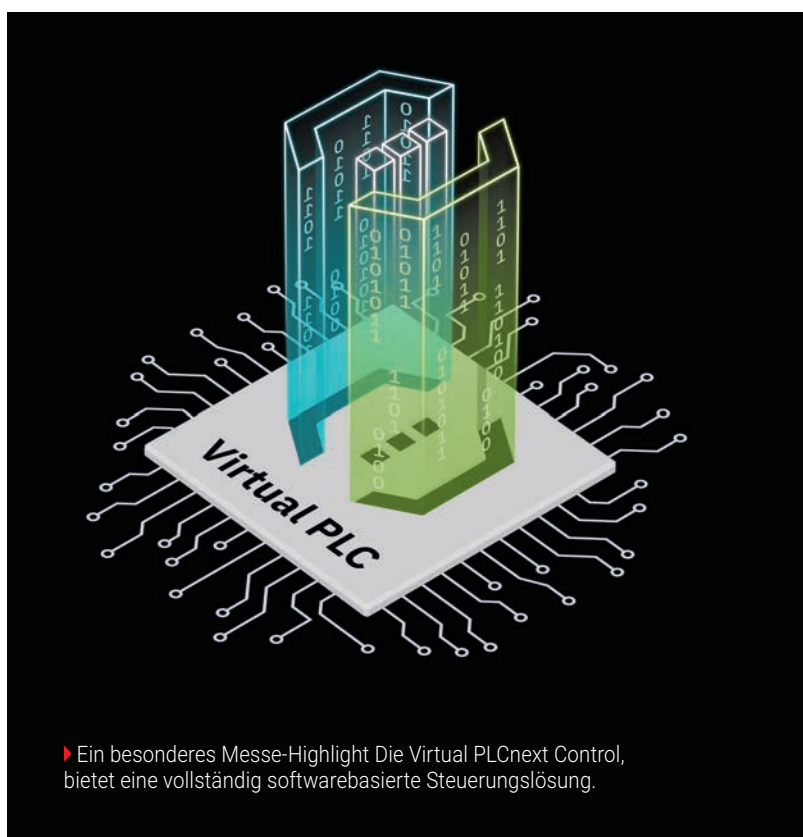
Digitale Transformation vorantreiben

sps

smart production solutions

Halle 9 | Stand 310

Den Mittelpunkt des Messeauftritts bilden vier zentrale Themenbereiche, mit denen Phoenix Contact die Zukunft der industriellen Automatisierung gestalten möchte: **PLCnext Technology als offenes Ecosystem für grenzenlose Automatisierung, Automation and Safety mit leistungsstarken Steuerungs- und Sicherheitslösungen für hohe Anlagenverfügbarkeit, Digitalization and Security mit ganzheitlichen Konzepten für vernetzte und geschützte Produktionsumgebungen sowie Power and Efficiency mit intelligenten Lösungen für die Energieversorgung und das Energiemanagement.**



Ein besonderes Messe-Highlight Die Virtual PLCnext Control, bietet eine vollständig softwarebasierte Steuerungslösung.

Ein besonderes Messe-Highlight ist die neue Virtual PLCnext Control, die eine vollständig softwarebasierte Steuerungslösung bietet – flexibel einsetzbar in virtualisierten Umgebungen und ideal für moderne Edge- und Cloud-Architekturen. Virtual PLCnext Control ist hardwareunabhängig und basiert auf der offenen Containerinitiative (OCI). Dadurch lässt sich die Steuerungssoftware als Containeranwendung in modernen IT-Infrastrukturen wie Docker oder Hyper-V ausführen – auf Windows- oder Linux-Systemen, lokal oder in der Cloud. Diese Architektur erlaubt eine schnelle Bereitstellung, einfache Skalierung und hohe Flexibilität bei der Einbindung in bestehende Automatisierungs- und IT-Landschaften. Die neue Lösung unterstützt alle bekannten

Funktionen wie die Programmierung in IEC61131-3, Hochsprachenintegration, OPC UA, MQTT sowie die Nutzung von Apps aus dem PLCnextStore. Damit bleibt die gewohnte Entwicklungsumgebung erhalten – nur ohne physische Steuerungshardware.

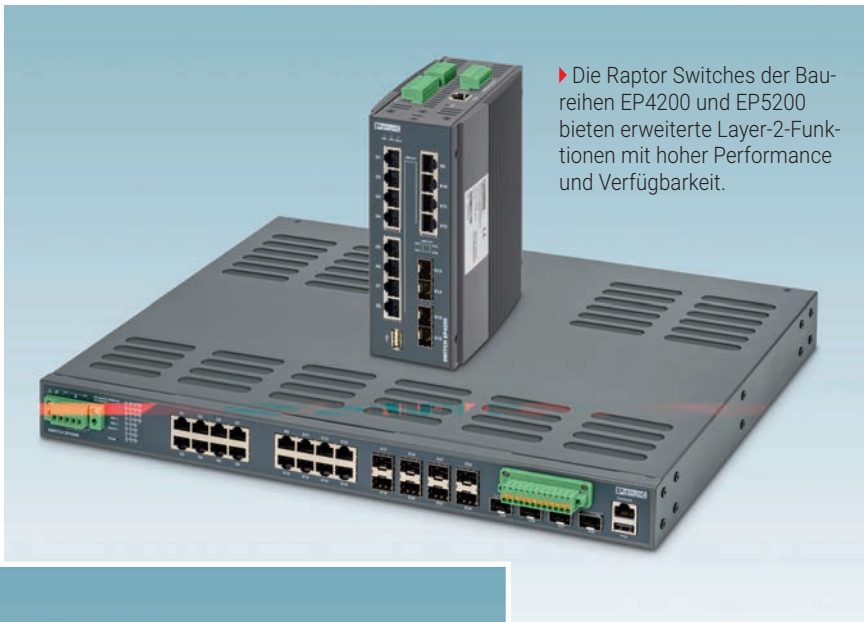
Outdoor-Webpanel

Die zunehmende Automatisierung in Bereichen wie Infrastruktur, erneuerbare Energien, Landmaschinen, Transportmaschinen und Ladestationen führt zu einem gesteigerten Bedarf an HMIs für anspruchsvolle Umgebungen. Das Outdoor-Webpanel WP 6000 wurde speziell für herausfordernde Einsatzorte im Freien entwickelt und zeichnet sich durch besondere Robustheit aus. Durch das sonnenlichtlesbare Display mit integriertem UV- und IR-Schutz bleibt die Anzeige auch bei direkter Sonneneinstrahlung klar und gut ablesbar. Der erweiterte Temperaturbereich von –30 bis +65°C ermöglicht einen zuverlässigen Betrieb selbst unter extremen klimatischen Bedingungen. Darüber hinaus bietet das Panel eine erhöhte Schlagfestigkeit von 40g sowie eine Vibrationsresistenz von

5g. Der kratzfeste PCAP-Touchscreen mit UV-Schutz sorgt für die präzise Bedienung und langlebige Funktionalität.

Layer-2-Switches

Die Raptor Switches der Baureihen EP4200 und EP5200 bieten erweiterte Layer-2-Funktionen mit hoher Performance und Verfügbarkeit. Sie sind speziell ausgelegt für anspruchsvolle Anwendungen in kritischen Infrastrukturen und im Energiesektor. Ausgelegt für die Erfüllung der strikten Anforderungen der Normen IEC61850-3 und IEEE1613 sorgen die Managed Switches selbst unter bei Umgebungstemperaturen von –40 bis +75°C (bis +85°C) für einen zuverlässigen Betrieb.



Die Raptor Switches der Baureihen EP4200 und EP5200 bieten erweiterte Layer-2-Funktionen mit hoher Performance und Verfügbarkeit.



Das Outdoor-Webpanel WP 6000 wurde speziell für herausfordernde Einsatzorte im Freien entwickelt.

Remote-Relaissystem

Das modulare Remote-Relaissystem PLC-Interface Ethernet Gateway mit flexibler Kanalbelegung erweitert einfache Anwendungen mit bis zu 56 I/O-Kanälen. Hohe Flexibilität und intuitive Netzwerkintegration werden aufgrund der Kompatibilität zu gängiger Steuerungs-Software ermöglicht. Das Remote-Relaissystem erlaubt eine flexible Kanalbestückung mit digitalen und analogen Ein- und Ausgängen sowie Temperatur- und Ex-Modulen. Durch die kompakte Bauform eignen sich die Module besonders für einfache Anwendungen mit kleinen bis mittleren Kanalzahlen im dezentralen Schaltkasten. Das System bietet die Möglichkeit, dezentrale Anwendungen zu optimieren. Digitale und analoge

Signale werden zuverlässig erfasst, Temperatur- und Analogwerte präzise mit einer 10-Bit-Auflösung (Wertebereich 0 - 1.000) verarbeitet.

Energieverbrauchsprognosen

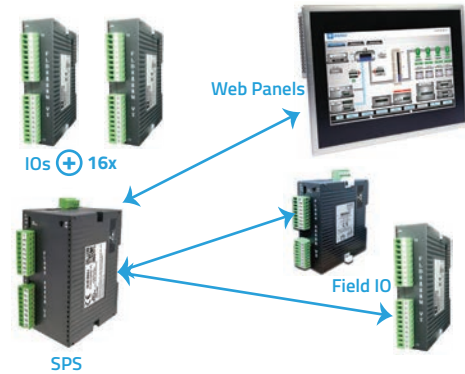
Auf der SPS 2025 präsentiert Phoenix Contact zudem eine Ergänzung seines Produkts Energy Management Service: Eine Forecast-Funktion ermöglicht präzise

Energieverbrauchsprognosen basierend auf Machine-Learning-Algorithmen – direkt integriert in die bestehende Energiemanagement-Software. Der Energy Management Service ist eine Cloud-Lösung für produzierende Unternehmen, die ihre Energieeffizienz systematisch überwachen, analysieren und verbessern möchten – im Einklang mit den Anforderungen der DIN EN ISO50001. Die Forecast-Funktion wird über einen Toggle-Button aktiviert und liefert den Nutzenden eine visuelle Vorschau zukünftiger Energieverbräuche, die wahlweise in verschiedenen Diagrammtypen darstellbar ist. Grundlage bilden trainierte ML-Modelle, die unter Berücksichtigung historischer Verbrauchsdaten, Produktionsmengen und saisonaler Schwankungen exakte Vorhersagen bereitstellen. ■

Phoenix Contact GmbH & Co. KG
www.phoenixcontact.com

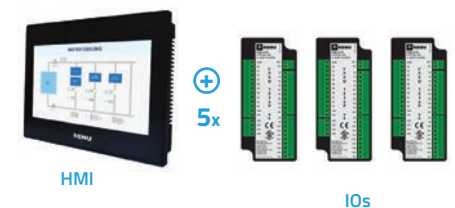
ControlLogics – SPS mit CODESYS Server

- Leistungsstarke Steuerungslösung
- Perfekte Kombination mit WebPanel für browserbasierte Visualisierung
- CODESYS-Lizenzpaket inklusive
- Erweiterbar mit bis zu 16x I/O-Modulen
- Kosteneffiziente und skalierbare Lösung



FlexiPanel mit I/Os – HMI & SPS vereint!

- Erweiterbar mit bis zu 5x I/O-Modulen
- Kostenlose Runtime mit FlexiSoft
- Optional mit CODESYS Lizenzpaket
- Ideal als Steuerung mit integrierter Anzeige



SPS Messe 2025 in Nürnberg
Smart production solutions

Halle 7 Stand 169



E²MS? Renu Electronics als zuverlässiger Partner für Elektronikentwicklung und -fertigung.
Von der Idee zum fertigen Produkt!



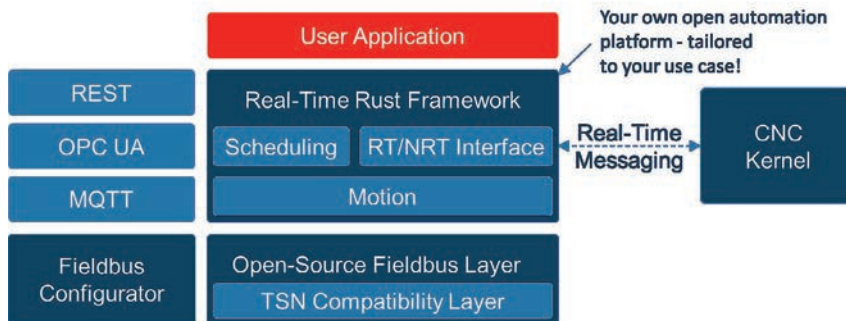
IATF 16949

Rust-basierte, echtzeitfähige industrielle Steuerung

sps

smart production solutions

Halle 1 | Stand 360



Das ISW präsentiert auf der SPS einen neuartigen Ansatz zur Programmierung von Maschinen- und Anlagen. Anstelle

der üblichen Programmiersprachen der IEC61131 ermöglicht ein echtzeitfähiges und virtualisierungsfreundliches

Framework die Programmierung von Steuerungen in der sicheren und modernen Programmiersprache Rust. Als Rückgrat dient eine Bibliothek für effiziente Echtzeitkommunikation, welches die jitter- und latenzarme Kommunikation über Shared-Memory sowie über Gerätegrenzen hinweg mittels TSN und Feldbussen erlaubt. Das Framework lässt sich flexibel und passgenau auf die spezifischen Anforderungen des jeweiligen Use-Cases zuschneiden.

ISW Institut für Steuerungstechnik
www.isw.uni-stuttgart.de

Edge-Controller

sps

smart production solutions

Halle 1 | Stand 360

Omron stellt den DX1 Data Flow Controller vor, ein Edge-Controller für den industriellen Einsatz. Er wurde für die nahtlose

Integration in die Sysmac-Automatisierungsplattform entwickelt und kann Betriebsdaten von Sensoren, Controllern und anderen Technologien direkt an der Fertigungslinie erfassen, analysieren und visualisieren. Er ermöglicht eine gerätekonsistente Konfiguration ohne Programmieraufwand, macht zusätzliche Programme oder Software überflüssig und vereinfacht die daten-

gesteuerte Fertigung. Er ist standardmäßig mit einer Middleware zur Datenaufbereitung und -analyse ausgestattet. Der DX1 ermöglicht den Anschluss von Geräten an vorhandene Anlagen, indem diese einfach mit Ethernet-Kabeln verbunden werden. Es müssen keine speziellen Programme für Sensoren und Steuerungen installiert werden, die für die Datenerfassung erforderlich sind.

Omron Electronics GmbH
https://omron.de



DIN-Rail-Computer

Mit dem MD-3000 bringt Cincoze einen Embedded Computer auf den Markt, der speziell für die Maschinenebene in der intelligenten Fertigung entwickelt wurde. Er kombiniert hohe Rechenleistung, modulare Skalierbarkeit, kompaktes Design und DIN-Rail-Montage. Damit bietet er eine Plattform für Edge-AI-Anwendungen in der industriellen Bildverarbeitung, etwa für robotergestützte Fertigung, Inspektion und Messtechnik. Der MD-3000 unterstützt Intel Core Prozessoren der 14./13./12. Generation (35–65W), bis zu 96GB DDR5-Speicher und zwei NVMe-SSDs. Damit ist er für rechenintensive KI- und Bildverarbeitungsaufgaben geeignet. Um diese Leistung in einem nur 150mm hohen Gehäuse zuverlässig zu ermöglichen, setzt Cincoze auf zwei patentierte Kühlkonzepte. Das Dynamic Thermal Mechanism sorgt für einen präzisen Kontakt zwischen CPU-Kühlkörper und Gehäusedeckel, gleicht me-

chanische Toleranzen aus und leitet Wärme effizient an außenliegende Kühlrippen aus Aluminium ab, wo sie von einem externen Lüfter rasch abgeführt wird – ohne Staubeintritt. Gleichzeitig überwacht das Smart OTP (Over Temperature Protection) automatisch den Lüfterstatus und passt den Betrieb dynamisch an, wodurch die CPU langfristig zuverlässig arbeitet.

Cincoze Germany
www.cincoze.com



GEMEINSAM AUTOMATISIERUNG REVOLUTIONNIEREN



Connected Future – schaltschranklose
Installationslösungen für die Automation –
dezentral, nahtlos und robust.

www.vario-x.com



Halle 9
Stand 325

sps
smart production solutions
Nürnberg, 25. – 27.11.2025

Motortreiber für kompakte Anwendungen

Mit dem HVC 5222D bringt TDK Micronas eine neue Generation kompakter Embedded-Motor-Controller auf den Markt. Das hochintegrierte SoC kombiniert einen 32Bit-ARM-Cortex-M3-Core, LIN-Transceiver, ADC, PWM, DAC und Motortreiber in einem einzigen Baustein. Es unterstützt Ströme bis 2A (DC) bzw. 1A (BLDC/Stepper), arbeitet im Temperaturbereich von -40 bis +125°C und erfüllt den AEC-Q100-Grade 1-Standard.

Damit bietet Rutronik eine robuste und kostengünstige Lösung für kompakte Automotive- und Industrieanwendungen. Der HVC 5222D ist Teil der neuen HVC 5x-Familie. Entwickelt für hohe Integration bei geringem Platzbedarf, überzeugt der Control-

ler durch eine kompakte Bauform im QFN-24-Gehäuse (5x5mm), geringere Systemkosten und weniger externe Komponenten. Mit 32KB Flash, 4KB SRAM und 2KB EEPROM steht Entwicklern ein erweiterter Speicherumfang für komplexere Motorsteuerungen zur Verfügung. Die integrierten Halbrücken ermöglichen den direkten Antrieb von DC-, BLDC- und Schrittmotoren, gesteuert über Hall-Sensoren oder BEMF-Signalauswertung (Back EMF). Eine 12Bit-ADC-Auflösung, 16Bit-Timer, PWM-Generatoren, Differenz-Eingänge und eine SPI-Schnittstelle eröffnen zusätzliche Freiheitsgrade im Applikationsdesign. Darüber hinaus verfügt das SoC über integrierte Schutzmechanismen wie Strombegrenzung, Übertemperaturschutz und Diagnosefunktionen der Brückentreiber.

Rutronik Elektronische Bauelemente GmbH
www.rutronik.com/de



Offene, flexible und partnerschaftliche Lösungen

Unter dem Motto ‚Creating Automation Solutions. Together.‘ zeigt Keba auf der SPS neue Lösungen für eine effiziente und zukunftsfähige Industrieautomation. Im Mittelpunkt stehen modulare und skalierbare Technologien.

Offene Plattform: Die Automatisierungsplattform Kemro X bildet die Basis für vielfältige Hard- und Softwarekombinationen. Sie ermöglicht die Integration von Drittanbieter-Applikationen und unterstützt durchgängige Automatisierung – von der Steuerung über Antriebe bis zur Robotik – in einer offenen und sicheren Systemarchitektur.

Mobile Maschinenbedienung: Mit den kabellosen Handbediengeräten Ketop T150/T155 stellt Keba eine neue Generation sicherer HMIs vor. Die Geräte bieten intuitive Bedienung und zertifizierte Sicherheit bis SIL 3 / PL e. Die neue Basisstation CB42x integriert eine Profinet/Profisafe-Option und reduziert damit den Bedarf an externer Hardware.



KI-Modul für Echtzeitanwendungen: Das kompakte Erweiterungsmodul AE 550 bringt künstliche Intelligenz direkt in die Steuerungsebene. Es ermöglicht die Echtzeitverarbeitung neuronaler Netze für Anwendungen wie Qualitätskontrolle oder Predictive Maintenance und kombiniert offene Architektur, Datensouveränität und industrielle Robustheit.

Digitales Engineering-Tool für Antriebe: Der neue Keba Drives-Konfigurator führt Schritt

für Schritt zur passenden Antriebslösung. Das kostenfreie Online-Tool unterstützt eine effiziente Projektplanung und -umsetzung unter keba.com/kedrive-configurator.

Kompakter Einzelachsregler: Mit dem Kedrive D5 wird das Antriebsportfolio um einen platzsparenden Einzelachs-Servoregler für Synchron-, Asynchron-, Linear- und Torque-Motoren erweitert. Durch Ethernet-Feldbus, integrierten Netzfilter und breiten Spannungsbereich (24VDC bis 480VAC) ist er flexibel einsetzbar – von kompakten Maschinen bis zu modularen Anlagen.

Integrierte Robotik: Das Robotiksystem KeMotion demonstriert die vollständige Integration von Robotersteuerung, Prozesslogik und Datenmanagement in einer gemeinsamen Plattform. Programmierung, Simulation und Inbetriebnahme greifen nahtlos ineinander.

sps

smart production solutions

Halle 7 | Stand 470

Keba Industrial Automation GmbH
www.keba.com



sps

smart production solutions

Halle 7 | Stand 677

Neues bei der SPS-Programmierung mit Codesys

Von Safety über webbasiert bis KI

Auf der SPS 2025 präsentiert die Codesys Group drei technologische Neuheiten: eine webbasierte Entwicklungsoberfläche, eine virtuelle Sicherheitssteuerung sowie KI-Unterstützung.

ben werden. Das Engineering sicherheitsgerichteter Applikationen erfolgt nahtlos in der gewohnten Codesys-Umgebung, inklusive durchgängiger Toolchain von der Entwicklung bis zur Inbetriebnahme. Außerdem neu sind praxisnahe KI-Funktionen: ein integrierter Chatbot für die Online-Hilfe beantwortet technische Anwen-

dungsfragen schnell und fokussiert. Eine prototypische Vervollständigung und Analyse von Code unterstützt beim programmieren, Bearbeiten von Übersetzungsfehlern und Erkennen von Code Smells. ■

Codesys GmbH
www.codesys.com

- Anzeige -

Mit der Vorabversion von Codesys Go! lassen sich IEC-61131-3-Bibliotheken und Applikationen erstmals direkt im Browser entwickeln – unterstützt werden Structured Text, Ladder und Modbus. Go! basiert auf Webtechnologien und läuft plattformunabhängig lokal oder als Web-Anwendung auf einem Server oder einer Steuerung. Als Ergänzung zum Codesys Development System bietet die webbasierte Entwicklungsoberfläche bereits in der frühen Phase für Anwendungen, wie die Bibliotheksentwicklung oder Debugging an der Maschine, einen großen Mehrwert. Das Produkt kann windows-unabhängig als Anwendung lokal ausgeführt oder als Web-Applikation auf einem Server oder direkt auf der Steuerung bereitgestellt werden. Auf der Messe wird auch ein integrierter Feldbus-konfigurator zu sehen sein. Im vierten Quartal 2026 soll das zweite Entwicklungspaket veröffentlicht werden.

Die virtuelle Sicherheitssteuerung Virtual Safe Control SL bringt zertifizierte funktionale Sicherheit jetzt auch mit der Unterstützung von FailSafe over Ethercat (kurz FSoE) auf Standard-Hardware. Die nach IEC61508 SIL 3 zertifizierte Lösung läuft auf beliebigen Industriegeräten, Edge Devices sowie Serverplattformen. Eine ARM-Version soll im kommenden Jahr freigegeben werden.



Lenze bringt Bewegung auf ein neues Level.

Wir zeigen Ihnen, wie Sie mit unseren Motion-Lösungen Ihre Maschinen intelligenter vernetzen, dynamischer bewegen und wirtschaftlicher betreiben. Erleben Sie unser hocheffizientes **Motor Drive System IE5/IE6** sowie unsere leistungsstarken **Servoumrichter i950 multi drive** und vieles mehr.

Treffen Sie unsere Experten persönlich und entdecken Sie die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten.

Neugierig geworden? Besuchen Sie uns auf der SPS 2025.

SPS 2025
Halle 7
Stand 391





sps

smart production solutions

Halle 5 | Stand 140

Hardware-/Software-Neuheiten und Services

Lösungen zur Produktivitätssteigerung

In Halle 11 stellt Siemens wie üblich wieder zahlreiche Hardware- und Software-Lösungen für die Fertigungs- und Prozessindustrie vor. Relevante Produktgruppen sind dabei unter anderen Steuerungs- und Antriebstechnik, Sensorik, Mensch-Maschine-Interfaces, Software für IT und Fertigung, industrielle Kommunikation, Cybersecurity, KI oder Niederspannungs-Schaltgeräte. Einige davon stellen wir nachfolgend näher vor.



► Der Industrial Copilot für Prozessanalysetechnik (PAT) ist ein intelligenter, offlinefähiger Assistent, der bei der Fehlersuche und Wartung von Analysegeräten unterstützt.

gen. Entwickelt nach eigensicheren Konstruktionsprinzipien ist die neue Generation Multisensors für künftige Explosionsschutz-Anforderungen gerüstet. Dieses leistungsstarke Upgrade ermöglicht eine verbesserte vorausschauende Wartung für einen intelligenten, sicheren und effizienten Betrieb von Anlagen.

Umwelt-Label

Mit dem EcoTech-Label von Siemens erhält der Servoantrieb Sinamics S210 eine Umwelterklärung, die auf produktspezifischen Bewertungen nachhaltigkeitsrelevanter KPIs basiert. Im Fokus stehen unter anderem der geringe Materialeinsatz, die Energieersparnis, die Langlebigkeit sowie Wartung und Instandhaltung. Auch die zukunftssichere Erweiterbarkeit wurde positiv bewertet. Das EcoTech-Label bestätigt die Erfüllung aller Vorgaben inklusive der Environmental Product Declaration Typ II (EPD) und unterstützt die nachhaltige Transformation von Industrie und Infrastruktur.

OPC UA-Server

Der neue Sinamics OPC UA-Server ist in die nächste Generation der Sinamics-Laufwerke bereits integriert. Er ermöglicht eine sichere Datenüberwachung und den Datenaustausch zwischen Shopfloor und Unternehmenssystemen. Mit integrierter Verschlüsselung und Authentifizierung gewährleistet er eine erhöhte Sicherheit und ermöglicht eine plattform- und anbieterunabhängige Kommunikation. Die Technologie bietet eine anspruchsvolle Informationsmodellierung für eine sinnvolle Datenrepräsentation und arbeitet nahtlos neben

Der Industrial Copilot von Siemens für Prozessanalysetechnik (PAT) ist ein intelligenter, offlinefähiger Assistent, der bei der Fehlersuche und Wartung von Analysegeräten unterstützt. Er liefert sofortige, kontextbezogene Anleitungen auf Basis von Handbüchern, Serviceberichten und Nutzerdokumenten – ganz ohne Cloud oder Internet. Entwickelt für sensible Umgebungen, sorgt er für Compliance und bringt KI-gestützte Effizienz in die industrielle Instandhaltung.

Kondensatormodule

Die Kondensatormodule Sitop CAS1600 erweitern die DC-USV-Module Sitop UPS1600 zu unterbrechungsfreien 24V-Versorgungen für Anwendungen mit häufigen

Netzunterbrechungen. Sitop CAS1600 ermöglicht aufgrund der wartungsfreien Kondensator-Technologie eine sehr hohe Anzahl von Pufferungen, kurze Ladezeiten, hohen Laststrom und den Einsatz bei hohen Temperaturen. Die langlebigen Energiespeicher gibt es in der Ausführung SuCAP 0,3 und 0,5Ah, bestehend aus Doppelschichtkondensatoren (SuperCaps), und als LiCAP 1,3Ah in Lithium-Hybrid-Technologie.

Multisensor mit verbesserten Vibrationsdiagnosen

Die neue Generation des Sitrans MS200 Multisensors wartet auf mit verbesserten Vibrationsdiagnosen, integrierter Magnetfeldererkennung und erweiterter Rechenleistung für Funktionen wie KPI-Berechnun-



Profinet auf vorhandener Netzwerkinfrastruktur. Die Integration von OPC UA mit traditionellen Steuerungsprotokollen verbessert die Datentransparenz der Sinamics-Antriebe für Anwendungen im Bereich Industrie 4.0 und ermöglicht gleichzeitig eine zuverlässige Antriebssteuerung durch etablierte Protokolle wie Profinet.

Erweiterte Konnektivität

Die neue Mcenter Version 5.5 von Siemens bietet die erweiterte Konnektivität nicht nur für Sinumerik-Steuerungen, sondern auch für Maschinen mit seriellen Schnittstellen. Zudem ermöglicht die Version 5.5 die Integration von Aufträgen aus dem ERP/MES über Web-UI und am HMI. Darüber hinaus steigern neue Funktionen, wie beispielsweise die Gruppierung von Maschinen zur NC-Paketzuweisung, automatisierte Maschinen-Backups und die erweiterte Multi-Maschinen-Analyse die Effizienz und Transparenz in Manage My-Resources und Analyze MyPerformance.

Standardisierte Umweltdeklaration

Die standardisierte Umweltproduktdeklaration (EPD) Typ III, basiert auf ISO14025, ist für Sinamics G220 FSD1 verfügbar. Das standardisierte Dokument, genehmigt von der Norwegian EPD Foundation, beschreibt die Umweltbelastung eines Produkts von der Herstellung bis zum

► Die Kondensatormodule Sitop CAS1600 erweitern die DC-USV-Module Sitop UPS1600 zu unterbrechungsfreien 24V-Versorgungen für Anwendungen mit häufigen Netzunterbrechungen.



Ende der Lebensdauer. Es stellt verifizierte und transparente Einblicke in den Lebenszyklus des Sinamics G220 bereit, einschließlich der Auswirkungen auf den Klimawandel, Ressourcennutzung, Abfall und Recyclingfähigkeit. Die EPD unterstützt mit fundierten und geprüften Daten eine nachhaltige Kaufentscheidung.

Dienstleistungen für durchgehende Sicherheit

Siemens arbeitet mit Accenture zusammen und bietet mit dem 24/7 Managed IT/OT-Security Operations Center (SOC) Dienstleistungen an, die durchgehende Sicherheit in IT- und OT-Umgebungen bereitstellen. Unternehmen mit hoher IT/OT-Integration, die nach einer umfassenden Cybersicherheitslösung suchen, die sowohl den OT- als auch den Unternehmens-IT-Bereich abdeckt, profitieren von der tiefen industriellen Expertise von Siemens in Kombination mit den moder-

nen Cyberabwehr- und KI-gestützten Cybersicherheitsfähigkeiten von Accenture.

Dienstleistungen für Produktionsoptimierungen

Siemens unterstützt weltweit mit umfassenden Dienstleistungen, um Unternehmen den Einstieg, die Hochlaufphase und den Betrieb von Produktionsoptimierungen auf Basis von Industrial Edge zu erleichtern. Von der Pilotierung über die Implementierung bis hin zu Betrieb und Training. Die Serviceleistungen von Siemens Digital Enterprise Services und seinen Partnern im Industrial Edge Ecosystem vergrößern das Potenzial von Industrial Edge – sei es für IT/OT-Integration, Performance-Analyse, vorausschauende Instandhaltung, Energietransparenz oder andere Anwendungsfälle. ■

Siemens AG
www.siemens.de

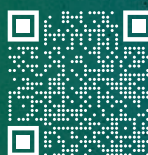
- Anzeige -

machineering
THE TIMESAVER COMPANY



iPhysics – Next Level Engineering beginnt jetzt

Virtuelle Inbetriebnahme,
digitaler Zwilling, Virtual Reality
und KI – für erfolgreiches Simulieren
auf der Überholspur.



Lernen. Ausprobieren. Verstehen.
Live – im Open Lab München,
kostenlos und unverbindlich.
Hier anmelden!

www.machineering.com/machineering_open_lab_muenchen



**Intelligente Automatisierung
für die Verpackungsindustrie**

NACHHALTIGKEIT NEU GEDACHT

Die Verpackungsindustrie steht unter wachsendem Druck, nachhaltiger zu werden. Gesetzliche Vorgaben, gesellschaftliche Erwartungen und unternehmerische Verantwortung verlangen nach Lösungen, die Ressourcen schonen, CO₂-Emissionen reduzieren und gleichzeitig wirtschaftlich tragfähig sind. Passend zur SPS 2025 zeigt Schneider Electric, wie intelligente Automatisierung mit Robotik diesen Wandel ermöglichen.

sps

smart production solutions

Halle 1 | Stand 540



Bild: Schneider Electric

Gemeinsam mit dem langjährigen OEM-Partner Meurer Verpackungssysteme wurde eine hoch performante Bündelpackmaschine entwickelt, die Nachhaltigkeit und Automatisierung vereint. Die Maschine verarbeitet flüssige Lebensmittel und ersetzt herkömmliche Folien durch recycelbare Papierbänder. Die von Meurer entwickelte Bündelungsmaschine ersetzt konventionelle Kunststoffverpackungen durch recycelbare Papierbänder. Die Maschine benötigt den herkömmlichen Schrumpftunnel nicht, wodurch der Platzbedarf um 50 Prozent sinkt, bei höherer Taktleistung gegenüber bisherigen Maschinen auf dem Markt. Dank der EcoStruxure Machine-Architektur von Schneider Electric konnte der Schaltschrankbedarf um 20 Prozent reduziert werden – durch kompakte Komponenten wie den Modicon M660, PacDrive3 Servosteller und dezentrale Edge I/O-Module.

Die Maschine erreicht eine nahezu doppelte Produktionsgeschwindigkeit (160 Bündel/min) bei drastisch reduziertem Energieverbrauch (von 14 auf 2kW). Multicore-Technologie ermöglicht die parallele Ausführung von KI-gestützter Qualitätsprüfung, Robotik und Motion Control. Virtuelle Inbetriebnahme, CO₂- und Wasserverbrauchstransparenz basieren auf Lösungen wie EcoStruxure Vision Quality Control, Machine Expert Twin und Aveva System Platform.

KI wird zur Schlüsseltechnologie im Maschinenbau

KI-gestützte Assistenzsysteme begleiten den gesamten Entwicklungsprozess, analysieren Codes, generieren Programmbausteine und übernehmen Routineaufgaben wie Tests und Dokumentation. So können auch mittelständische Unternehmen dem demografischen Wandel begegnen. Mit EcoStruxure Vision Quality Control lassen sich Verpackungsfehler automatisch erkennen und klassifizieren.

Unter dem Motto Industrial Automazing präsentiert Schneider Electric auf der SPS 2025 seine Lösungen. Die Meurer-Maschine steht dabei im Mittelpunkt und vereint alle vier strategischen Themenfelder: Software-definierte Fertigung, agile und skalierbare Maschinenkonzepte, energieeffiziente und ressourcenschonende Produktion sowie Befähigung der Belegschaft durch sichere, intuitive Systeme. ■

Schneider Electric
www.se.com/de