

## Verpackungszelle mit zentraler Steuerung für Servoantriebe, Roboter und I/Os

Artikel vom 12. Dezember 2024

Robotersysteme

Mit einer dynamischen Verpackungszelle illustrierte [Yaskawa](#) auf der [SPS 2024](#) die Potenziale seiner neuen Steuerungsgeneration »iCube Control«: Steuerung und Programmierung der komplexen Anlage inklusive Roboter laufen über einen einzigen zentralen Controller.



Mit einer hochdynamischen Verpackungszelle wurde die Leistungsfähigkeit der neuen Steuerungsgeneration auf der SPS 2024 unter Beweis gestellt (Bild: Yaskawa).

Bei Verpackungsprozessen müssen immer komplexere Abläufe mit hoher Präzision und Geschwindigkeit gesteuert werden. Dabei müssen viele unterschiedliche Komponenten von unterschiedlichen Herstellern integriert werden. Bei der Verpackung von Schokoriegeln in Schlauchbeutel z. B. interagieren Roboter, Förderbänder, Kamerasysteme und Rollschneider, um die Produkte zuzuführen, zu vereinzeln, zu verpacken und für die nächsten Bearbeitungsschritte weiterzutransportieren.

## Messe-Highlight Verpackungsroboter

Mit einer Demozelle, die einen solchen Prozess abbildet, zeigte Yaskawa auf der SPS 2024, wie ein Scara- und ein Deltaroboter sowie diverse Servoantriebe zusammenarbeiten. Als zentrale Steuerung dient ein Controller »iC9226« mit integrierter Safety-Funktion, der als FSoE-Master per Ethercat mit den Servoantrieben und zusätzlichen I/Os der Reihe »Slio« vernetzt ist. Darüber hinaus ist der Controller über OPC UA mit dem Bedienpanel und per Ethernet/IP mit dem Kamerasystem verbunden. Die Antriebe der Roboter werden dabei direkt über »Sigma-X«-Servoverstärker angesteuert, sodass auf eine zusätzliche Robotersteuerung verzichtet werden kann. Mit dieser Weiterentwicklung der »Sigma«-Reihe verbessert Yaskawa Performance und Benutzerfreundlichkeit.

### Neue Controller

Der Linux-basierte Controller »iC9226«, der auf der »PLCnext«-Plattform von Phoenix Contact aufgebaut ist, arbeitet mit dem Industrieprozessor »profichip Triton« von Yaskawa. Neu ist, dass über Ethercat nicht mehr nur Servoantriebe und Frequenzumrichter angesteuert werden können, sondern zusätzlich auch Delta- und Scara-Roboter sowie kundenspezifische Kinematiken und andere Drittgeräte. Durch seinen modularen Aufbau lässt sich der Controller via Feature-Aktivierung Anwendungsoptimiert konfigurieren und kosteneffizient auslegen. Zur komfortablen Implementierung des Controllers steht ein breites Spektrum an Programmiersprachen zur Auswahl. Dieses umfasst nicht nur die internationalen Standards gemäß IEC 61131-3, sondern auch Sprachen wie C#, C++, Python oder Matlab Simulink.

### Automationsplattform für industriespezifische Steuerungen

Mit einem einzigen »iC9226«-Controller lassen sich bis zu 64 Servoachsen und acht Roboter synchron ansteuern, je nach Anforderung auch mit integriertem FSoE-Master. Programmiert wird der Controller und damit die gesamte Anlage über die Software »iCube Engineer«, die auf der »PLCnext«-Software von Phoenix Contact basiert. Dort ist auch der PackML-Standard, auf dem die gesamte Demoanlage läuft, als Library integriert. Die Software ist gleichzeitig eine zentrale Säule der Automationsplattform »iCube Control« von Yaskawa. Diese ist als technisch aufeinander abgestimmte Gesamtlösung für industriespezifische Steuerungen konzipiert – von der Engineering-Software über die Controller-Hardware bis hin zum HMI. Ausgelegt als modernes Motionkonzept baut Yaskawa die Plattform schrittweise zu einem umfassenden System für Bewegungssteuerung und Automatisierung aus.

---

**Hersteller aus dieser Kategorie**

---