

Modulare Abkürzung zur Automation

Vorkonfigurierte Komponentensets sparen Zeit und Geld im Engineering

Zusammen mit SEW-Eurodrive hat der Lineartechnikspezialist Rollon mechatronische Komplettpakete für die Automation von Handlingaufgaben entwickelt. Die vorkonfigurierten Dreiachsportale bieten optimierte Leistungsdaten, sind einfach zu installieren und reduzieren den Zeit- und Kostenaufwand deutlich. Davon profitieren vor allem Automationsaufgaben mit einfachen bis mittleren Anforderungen an Dynamik und Genauigkeit wie sie oft in der Logistik und der Verpackungsindustrie zu finden sind.



■ **Abb. 1:** Heiko Weissgerber (links), Group Manager Market Solutions Machines 2 bei SEW-Eurodrive, und Andreas Kaiser (rechts), Senior Sales Manager Actuator Business bei Rollon.

Linearachsen sind ein unverzichtbarer Baustein von Automationslösungen. Insbesondere in Anwendungen mit hohem Durchsatz, langen Hüben oder großen Massen ist eine Kombination von Linearbewegungen mit Blick auf Performance und Kosteneffizienz in den meisten Fällen die richtige Wahl. Zum Aufbau von Mehrachsportalen müssen die mechanischen Systeme jedoch mit anderen Anlagenkomponenten wie Antriebstechnologie und Steuerungssoftware zusammengeführt werden. Das ist in der Regel sehr aufwendig und kostet viel Zeit, denn unterschiedliche Gewerke wie Mechanik, Elektrik und Steuerungstechnik sind involviert und müssen aufeinander abgestimmt werden. Abhilfe schaffen die neuen vorkonfigurierten Komponentensets von Rollon und SEW-Eurodrive. Die mechatronischen Komplett-

pakete sind echte Easy-to-use-Lösungen und ermöglichen eine Zeitersparnis von circa 30 % im Engineering.

Gemeinsam zur Lösung

„Wir möchten unsere Kunden bei der Automatisierung ihrer Prozesse optimal unterstützen. Unsere Lineartechnik ist technologisch auf dem neuesten Stand und wird weltweit in unzähligen Applikationen erfolgreich eingesetzt. Die Partnerschaft mit SEW-Eurodrive ermöglicht es uns, mit vorkonfigurierten Komponentensets inklusive Antrieb und Software den nächsten Schritt zu gehen“, so Andreas Kaiser, Senior Sales Manager Actuator Business bei Rollon, und erläutert: „Gemeinsam haben wir ein Baukastensystem

entwickelt, bei dem alle mechanischen und elektrischen/elektronischen Komponenten perfekt aufeinander abgestimmt sind und von zwei starken Partnern geliefert werden. Das erleichtert Konstrukteuren die Arbeit und spart ihnen Zeit bei Projektierung, Engineering, Montage und Inbetriebnahme.“

Heiko Weissgerber, Group Manager Market Solutions Machines 2 bei SEW-Eurodrive, ergänzt: „Die Komplexität der Maschinen nimmt – getrieben durch Variantenvielfalt, kürzere Produktzyklen, Nachhaltigkeitsaspekte und nicht zuletzt durch Knappheit in diversen Lieferketten – zu. Um unseren Kunden möglichst viel Zeit bei der Auslegung, Inbetriebnahme und Programmierung zu sparen, setzen wir alles daran, die Komplexität aus unseren Produkten zu nehmen. Die Zusammenarbeit mit Partnern wie Rollon hilft uns, die Schnittstellen so klein und effizient wie möglich zu halten.“

Rollon und SEW-Eurodrive gehören in ihren Branchen zu den weltweit führenden Spezialisten: Rollon im Bereich der Lineartechnik und SEW-Eurodrive im Bereich der Antriebs- und Automatisierungstechnologie. Die Bündelung von Expertise, Erfahrung, Branchenkenntnis und Lösungskompetenz bringt das Beste aus beiden Welten zusammen und ermöglicht die Entwicklung optimierter Systemlösungen.

Schnelle, anwendungsoptimierte Automationslösungen

Die vorkonfigurierten Komponentensets von Rollon kombinieren die Mechanik mit den sogenannten Startersets von SEW-Eurodrive bestehend aus Antriebstechnik, Antriebselektrik sowie Steuerungstechnik inklusive Software zu einer einfachen Plug-and-Play-Lösung und ermöglichen so ein hohes Maß an Wirtschaftlichkeit. Auf Basis von häufig vorkommenden Anwendungen wurden drei typische Dreiachsportale für zu bewegende Massen von 15 kg, 50 kg bzw. 110 kg zusammengestellt. Die Portale bestehen aus Linearachsen, Energieketten, Getriebe, Motor, Regler und Kabeln. Auch das Zubehör ist bereits inkludiert, z.B. eine Gelenkwelle, Sensorhalter und Schaltwinkel, Getriebemontagekits und Befestigungsmaterialien (Spannpratzen, Montagewinkel etc.) für die verschiedenen Achsen. Dabei zeichnete sich Rollon für die Auslegung der Achsen verantwortlich. SEW-Eurodrive liefert Automationspakete (Startersets), die auf die jeweilige Mechaniklösung von Rollon optimiert wurden – vom Getriebebetrieb bis zur Steuerung und der benötigten Software.

Die Partner-Unternehmen

Seit mehr als 45 Jahren hat sich Rollon auf die Entwicklung und Produktion von linearer Antriebstechnik spezialisiert. Heute gehört das international agierende Unternehmen zu den weltweit führenden Komplettanbietern für Lösungen im Bereich der Lineartechnik und bietet eines der umfassendsten Sortimente an Linearführungen, Teleskopschienen und Linearachsen. Egal welche Branche, Applikation oder Anforderung – auf Basis seines vielfältigen Portfolios an modularen linearen Komponenten realisiert Rollon flexible mechanische Automationssysteme und maßgeschneiderte Konzepte.

SEW-Eurodrive ist ein internationaler Marktführer der Antriebstechnik und -automatisierung. Das inhabergeführte Unternehmen wurde 1931 in Bruchsal gegründet. Mit rund 21.000 Beschäftigten in 54 Ländern erwirtschaftet es heute 4,2 Mrd. € Umsatz. SEW-Eurodrive bewegt unzählige Prozesse, Anlagen und Maschinen in vielen Branchen der Produktions- und Prozessindustrie. Das Antriebsspektrum erstreckt sich von schnell, dynamisch und hochpräzise bis zu sehr groß und drehmomentstark.



© Rollon

Abb. 2: Mit den vorkonfigurierten Komponentensets von Rollon und SEW-Eurodrive sparen Anwender viel Zeit und Geld im Engineering.

Flexibilität und Skalierbarkeit aus dem Baukasten

Dank des Baukastensystems aus perfekt abgestimmten mechanischen und elektromechanischen/elektronischen Paketen können Konstrukteure sicher gehen, dass die einzelnen Bestandteile optimal zusammenpassen. Das gewährleistet eine schnelle Inbetriebnahme ohne Überraschungen. Zudem sparen sie Zeit in der Projektierung und im Engineering. Die Zahnriemenantriebenen Systeme sind in Leistung sowie Ausstattung skalierbar und werden hinsichtlich Dynamik, Wirtschaftlichkeit, Genauigkeit und Traglast individuell auf die

applikationsspezifischen Anforderungen angepasst. Dafür können Rollon und SEW-Eurodrive auf einen umfangreichen Baukasten an modularer Linear- und Antriebstechnik zurückgreifen. Das Ergebnis sind passgenaue Automationskonzepte mit einem Höchstmaß an Performance, Effizienz und Zuverlässigkeit. „Die Systeme sind von beiden Seiten abgestimmt und können auf unterschiedliche Einflussgrößen optimiert werden – bspw. auf Arbeitsraum, Performance versus Preisgefüge oder Einsatzbereiche. Die Abstimmung und die Koordination geben dem Kunden maximale Flexibilität und dennoch ressourcenschonende Lösungen“, stellt Heiko Weissgerber den Mehrwert der vorkonfigurierten Sets heraus.

Zahnriemenachsen von Rollon

Zum Einsatz kommt eine Kombination aus den Smart-Serien E-Smart (X-Achse) und R-Smart (Y-Achse) im Zusammenspiel mit der Modline-Serie ZCH als Z-Achse. Alle Achsen können gleichzeitig bewegt werden. Bei der Modline ZCH handelt es sich um biegesteife Systeme, die speziell für vertikale Bewegungen bei Gantry-Bauweise entwickelt wurden. Sie verfügen über selbsttragende Aluminium-Strangpressprofile und zeichnen sich durch hohe Verfahrgeschwindigkeiten, geringe Geräuschkentwicklung sowie einen niedrigen Verschleiß aus. Darüber hinaus

Ganzheitlich unterstützen

Vom 22.–26. April 2024 stellt die Hannover Messe den Ausbau einer nachhaltig produzierenden Industrie in den Mittelpunkt. Pilz unterstützt diesen Wandel mit einem umfassenden Portfolio für die Bereiche Safety, Security und Automation. Ein Messehighlight ist die sichere Konnektivität über die Pilz-Systemlösung inklusive Master für IO-Link Safety. Für den Bereich Security präsentiert das Automatisierungsunternehmen u.a. seine neue Dienstleistung Industrial Security Consulting Service (ISCS). Im Fokus: die zuverlässig und zukunftsfähig abgesicherte Produktion. Daneben stehen neu Anwendungsszenarien im Mittelpunkt, die Automations- und Sicherheitslösungen in einem „All-in-One“-Paket zusammenbringen – für mehr Durchgängigkeit zwischen Automation und Safety. So zeigt Pilz in Hannover, wie mit ganzheitlichen Automatisierungslösungen die Industrie unterstützt werden kann. Besucher können sich über zwei „All-in-One“-



© Pilz

Pakete für Antriebsanwendungen informieren. Die durchgängigen und damit flexiblen Lösungen haben auch die Wirtschaftlichkeit im Blick: Zur Wahl stehen zwei unterschiedlich dimensionierte Pakete: für Maschinen mit mittlerem sowie für Maschinen mit komplexerem Funktionsumfang. Anwender müssen nur das, was sie benötigen, kalkulieren und sparen so Investitionskosten. Kern bildet jeweils die konfigurierbare Kleinsteuerung Pnozmulti 2 mit FSoE-Anbindung. So zeigt der Experte für die sichere Automation auf dem Messestand praxisnahe

Anwendungsszenarien: das Steuern eines Förderbands als Beispiel für den mittleren Anwendungsfall bzw. für den komplexeren das Steuern eines Greifarms mit mehreren, synchronen Achsen. Sichere Kommunikation ins Feld ist eine Voraussetzung für eine gelungene Transformation: Pilz demonstriert, wie sich mit seinem kompletten IO-Link Safety-System aus Master, Feldgeräten und Zubehör eine sichere Datenkommunikation für alle Sensoren im Feld umsetzen lässt und diese on top mehr Verfügbarkeit und eine flexiblere Automatisierung gewährleistet. In Hannover erleben Besucher die Vorteile dieser Komplettlösung an einer verketteten Automatisierungsanlage mit integrierter Robotik.

kommunikation für alle Sensoren im Feld umsetzen lässt und diese on top mehr Verfügbarkeit und eine flexiblere Automatisierung gewährleistet. In Hannover erleben Besucher die Vorteile dieser Komplettlösung an einer verketteten Automatisierungsanlage mit integrierter Robotik.

Pilz GmbH & Co. KG

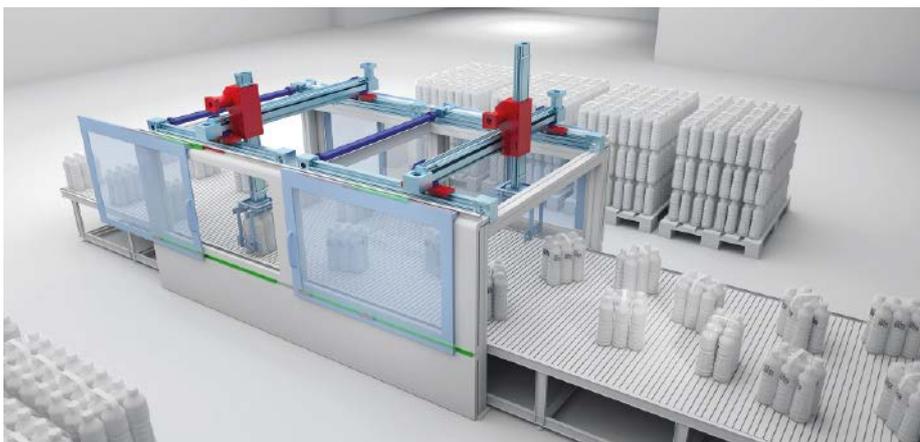
Tel.: +49 711/3409-0

info@pilz.de

www.pilz.com



■ Abb. 3: Die Komplettsysteme sind eine ideale Lösung für die Logistik und Verpackungsindustrie.



■ Abb. 4: Vor allem Automationsaufgaben mit einfachen bis mittleren Anforderungen an Dynamik und Genauigkeit profitieren von den optimierten Plug-and-Play-Lösungen.

garantiert das kugelumlaufgeführte Doppelschienensystem mit vier Führungswagen eine hohe Steifigkeit und Tragfähigkeit.

Die Stärke des Smart-Systems liegt in seiner einfachen, aber äußerst effektiven Konstruktion. Dank ihrer hohen Leistungsfähigkeit und ihres sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnisses haben sich die

zahnriemenbetriebenen Achsen bereits in vielen Fällen als ideale Basis für individuelle Mehrachs-systeme bewährt. Die Linearachsen der E-Smart basieren auf selbsttragenden, eloxierten Aluminium-Strangpressprofilen und ermöglichen hohe Verfahrgeschwindigkeiten und Tragzahlen bei niedrigem Verschleiß. Die R-Smart-Achse hat durch ihr rechteckiges Profil eine hohe Eigensteifigkeit und somit eine geringe Durchbiegung, was insgesamt zu höheren Genauigkeiten führt. Die Baureihe ist grundsätzlich besonders für Anwendungen mit hohen Tragzahlen geeignet, bei denen der Laufwagen starken Kräften ausgesetzt ist. Selbst hohen Verfahrgeschwindigkeiten kann die R-Smart trotz und so als wichtiges Puzzleteil der wartungsarmen Automatisierungslösung überzeugen.



■ Abb. 5: Die Linearachsen der Modline-Serie ZCH garantieren dank des kugelumlaufgeführten Doppelschienensystems mit vier Führungswagen eine hohe Steifigkeit und Tragfähigkeit.



■ Abb. 6: Das Smart-System von Rollon: Eine ideale Lösung für anspruchsvolle Anwendungen in industriellen Automatisierungslinien.

Die Branchen Logistik und Verpackung im Fokus

„In unserer täglichen Arbeit erleben wir immer wieder, wie sich Mehrachs-Projekte durch Abstimmungsprobleme zwischen den Bereichen Mechanik, Elektrik und Steuerungstechnik verzögern können. Dabei ist eine separate Auslegung gar nicht für alle Anwendungen notwendig. Vor allem allgemeine Automationsaufgaben, die einfache bis mittlere Anforderungen an Dynamik und Genauigkeit stellen, kommen in der Regel gut mit Standardkonfigurationen zurecht. Genau für solche Anwendungen haben wir die vorkonfigurierten Komponentensets entwickelt“, macht Andreas Kaiser deutlich und betont: „Bei der Auslegung müssen Konstrukteure dennoch keine Kompromisse eingehen. Dank Baukastensystem können die Komplettsysteme spezifisch auf die kundenindividuellen Applikationsanforderungen ausgelegt werden.“ Zielanwendungen sind Aufgabenstellungen im End-of-Line Packaging sowie Automationsprozesse in der Intralogistik, im allgemeinen Pick-and-Place-Bereich und bei der Maschinenbeladung.

Vernetzung von Know-how generiert neue Lösungen

Optimale Performance, einfaches Handling, hohe Kosten- und Zeitersparnis: Die vorkonfigurierten Komponentensets von Rollon und SEW-Eurodrive setzen Maßstäbe in puncto Performance, Wirtschaftlichkeit sowie Anwenderfreundlichkeit und ermöglichen so eine schnelle Automatisierung von Prozessen. Andreas Kaiser: „Wir freuen uns, mit SEW-Eurodrive einen starken Automationspartner an unserer Seite zu haben, der den Weg zu innovativen und integralen Systemlösungen gemeinsam mit uns geht.“ Auch Heiko Weissgerber schätzt die langjährige Zusammenarbeit: „Uns verbindet ein ähnliches Mindset, eine offene Kommunikation und die Motivation, die besten Lösungen für den Kunden zu realisieren. Dank des vernetzten Know-hows beider Firmen erhalten Kunden eine schnelle, aber dennoch optimierte Lösung für ihre Applikation.“

Aktuell sind die vorkonfigurierten Dreiachsportale in drei Varianten verfügbar. Zukünftig soll das Portfolio weiter ausgebaut werden, Komplettsysteme für größere Handlingmassen sind in Planung.

Autor: Lars Brandstätter, Marketingleitung, Rollon

Kontakt:

Rollon GmbH

Düsseldorf

Lars Brandstätter

Tel.: +49 211/95747-0

l.brandstaeter@rollon.de

www.rollon.com

Immer für Sie aktiv

Branchenfokus LVT 5-6/24 Backwarenindustrie

Redaktionsschluss: 28.03.24
Späteste Manuskript-Einreichung: 11.04.24
Anzeigenschluss: 02.05.24
Erscheinungstermin: 27.05.24
LVT-WEB.de-Newsletter: **Dienstag, 04.06.24**

Dr. Jürgen Kreuzig
Chefredaktion
Tel.: +49 (0) 6201 606 729
jkreuzig@wiley.com

Hagen Reichhoff
Mediaberatung
Tel.: +49 (0) 6201 606 001
hreichhoff@wiley.com

Lisa Colavito
Assistenz
Tel.: +49 (0) 6201 606 018
lcolavito@wiley.com

Stefan Schwartze
Mediaberatung
Tel.: +49 (0) 6201 606 491
sschwartze@wiley.com

Beate Zimmermann
Assistenz
Tel.: +49 (0) 6201 606 316
bzimmermann@wiley.com