

PRESS INFORMATION DE

Batterie-Stückzahlen schnell steigern

Manuela Kessler | 28.06.2022 | Lohr am Main | PI 037/22

Modulare Automatisierungslösungen und webbasierte Softwaretools verkürzen Engineering-, Inbetriebnahme- und Taktzeiten in der Batterieproduktion

- ctrlX AUTOMATION verringert Engineeringaufwand um 30 bis 50 Prozent
- Smarte Linearroboter für vielfältige Automatisierungsaufgaben
- Transfersystem TS 7 für Batteriepack-Montage
- Einstieg in industrielles Batterie-Recycling



Automatisierte Montage von Zellstapeln (Bildquelle: Bosch)

Weltweit wurden nach einer Studie von McKinsey 2021 6,5 Millionen Elektroautos verkauft – doppelt so viele wie im Vorjahr. Nur durch eine rasche Skalierung der Kapazitäten für die Fertigung von Batterien können die Hersteller die hohe Nachfrage erfüllen. Bosch Rexroth bietet hierfür schnell einsetzbare Automatisierungslösungen über die gesamte Wertschöpfungskette der Batteriefertigung – von der Rollenabwicklung der Folien über sämtliche Prozessschritte der Zellenfertigung, der Batteriemodul- und der Batteriepackmontage bis zum End of Line-Testing und dem Recycling. Durch ihren modularen Aufbau und eine moderne Softwarearchitektur mit webbasierten Inbetriebnahmetools reduzieren sie den Engineering-Aufwand sowie die Time-to-Market für den Aufbau neuer und die Umrüstung bestehender Anlagen.

Das Automatisierungssystem ctrlX AUTOMATION hebt die klassischen Grenzen zwischen Maschinensteuerung, IT und dem Internet der Dinge auf. Mit dem Echtzeitbetriebssystem Linux, durchgängig offenen Standards, App-Programmiertechnologie, webbasiertem Engineering und einer umfassenden IoT-Verbindung reduziert ctrlX AUTOMATION den Komponenten- und Engineering-Aufwand um 30 bis 50 Prozent. Der Automatisierungsbaukasten erhöht die Produktivität bei gleichzeitig hoher Flexibilität. Anwender können Funktionen jederzeit durch Apps von Bosch Rexroth, von Drittanbietern oder durch selbst erstellte Applikationen erweitern.

Plug-and-produce: Smart Function Kits

PRESS INFORMATION DE

Die neuen Linearroboter – bestehend aus Rexroth Best-in-Class Lineartechnikkomponenten, Automationshardware und Software – können für vielfältige Automationsanforderungen eingesetzt werden, wie zum Beispiel Fügen und Pressen, Handhaben oder Dispensen. Die vorinstallierte, intuitive Bediensoftware ermöglicht eine schnelle Inbetriebnahme und eine einfache grafische Programmerstellung. Es sind keine Programmierkenntnisse erforderlich. Die Subsysteme fügen sich durch offene Schnittstellen einfach in übergeordnete Systeme ein und sind vielseitig einsetzbar, so beispielsweise das sensor-basierte Ausgleichsmodul Smart Flex Effector. Mit einer Sensitivität, die mit der einer menschlichen Hand vergleichbar ist, eröffnet der Smart Flex Effector neue Möglichkeiten in der Fabrikautomation. Schwer beherrschbare Prozesse lassen sich nun automatisieren, optimieren und überwachen.

Berührungslos durch Prozesskammern

Das Flexible Transportsystem FTS führt Batteriekomponenten berührungslos durch Prozesskammern. Linearmotorisch angetrieben, eröffnet es mit geraden Strecken, Kurven und Steigungen hohe Freiheitsgrade. Dabei transportiert das FTS Lasten von einem Gramm bis zu zwei Tonnen mit Positioniergenauigkeiten von bis zu 1 µm. Spulen an der Außenwand treiben magnetische Träger innerhalb der Kammern an – ohne Dichtungen und Durchführungen. Die einzelnen Träger können die Werkstücke vorwärts- und rückwärts sowie mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten bewegen.

Smarte Batteriepack-Montage: wartungsarm, sicher, effizient

Mit dem neuen Transfersystem TS 7 können Batteriepacks bis weit über eine Tonne sicher und zuverlässig durch die Montage transportiert werden. Es ist optimal auf die speziellen Sicherheits- und Umgebungsanforderungen in der Batterieproduktion angepasst, auch großflächige Batteriepacks können von den Werkstückträgern bewegt werden.

Das TS 7 Portfolio ist standardisiert, modular aufgebaut und besonders wartungsarm. So ist es weltweit schnell verfügbar, Anlagen sind rasch aufgebaut, in Betrieb genommen und jederzeit einfach zu modifizieren.

End of Line-Testing und Recycling

Das kompakte und modulare Antriebssystem ctrlX DRIVE und die Steuerungsplattform ctrlX CORE werden im End of Line-Testing von Batteriepacks eingesetzt. Darüber hinaus eignen sie sich auch für den Prozess der Batterieentladung im Vorfeld eines Batterierecyclings. Zusammen mit Rexroth Transfersystemen ergeben sich weitere Einsatzgebiete in der Batterieproduktion und -wiederaufbereitung.

PRESS INFORMATION DE

Bosch Rexroth auf der Battery Show Europe 2022: Halle 8, Stand D70



Das sensorgestützte Ausgleichsmodul Smart Flex Effector steigert Präzision und Produktivität, vermeidet Fehler und erlaubt mehr Automatisierung. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)



Das Flexible Transportsystem FTS führt Batteriekomponenten berührungslos durch Prozesskammern. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)



Mit dem neuen Transfersystem TS 7 können Batteriepacks bis weit über eine Tonne sicher und zuverlässig durch die Montage transportiert werden. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)

PRESS INFORMATION DE



Die Steuerungsplattform ctrlX CORE wird unter anderem im End of Line-Testing von Batteriepacks eingesetzt. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)

Basisinformationen zu Bosch Rexroth

Bosch Rexroth sorgt als ein weltweit führender Anbieter von Antriebs- und Steuerungstechnologien für effiziente, leistungsstarke und sichere Bewegung in Maschinen und Anlagen jeder Art und Größenordnung. Das Unternehmen bündelt weltweite Anwendungserfahrungen in den Marktsegmenten Mobile Anwendungen, Anlagenbau und Engineering sowie Fabrikautomation. Mit intelligenten Komponenten, maßgeschneiderten Systemlösungen sowie Dienstleistungen schafft Bosch Rexroth die Voraussetzungen für vollständig vernetzbare Anwendungen. Bosch Rexroth bietet seinen Kunden Hydraulik, Elektrische Antriebs- und Steuerungstechnik, Getriebetechnik sowie Linear- und Montagetechnik einschließlich Software und Schnittstellen ins Internet der Dinge. Mit einer Präsenz in mehr als 80 Ländern erwirtschafteten über 31.000 Mitarbeitende 2021 einen Umsatz von rund 6,2 Milliarden Euro.

Basisinformationen zu Bosch

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 402 600 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2021). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2021 einen Umsatz von 78,7 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Industrie 4.0 und Connected Mobility. Bosch verfolgt die Vision einer nachhaltigen, sicheren und begeisternden Mobilität. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT-Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen und Produkte für das vernetzte Leben, die entweder über künstliche Intelligenz (KI) verfügen oder mit ihrer Hilfe entwickelt oder hergestellt werden. Mit innovativen und begeisternden Produkten sowie Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in rund 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Mit ihren weltweit mehr als 400 Standorten ist die Bosch-Gruppe seit Frühjahr 2020 CO₂-neutral. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 76 100 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 128 Standorten, davon mehr als 38 000 Software-Entwickler.

PRESS INFORMATION DE

Pressekontakt

Setzen Sie sich mit unseren Presseansprechpartnern in Verbindung!



Manuela Kessler

Sprecherin

Technologiethemen

+49 9352 184145

Manuela.Kessler@boschrexroth.de