

PRESS INFORMATION DE

Bosch Rexroth auf der automatica 2023: Automatisierung und Robotik sind Schlüsseltechnologien für die moderne Fabrik

Manuela Kessler | 27.06.2023 | Lohr am Main | PI 039/23

- ctrlX World Partner vereinfachen den Einsatz von Industrierobotern
- Automationspakete für Linearachsen beschleunigen Inbetriebnahme
- Einstieg in industrialisiertes Batterie-Recycling

Immer kleinere Losgrößen und individualisierte Produkte erfordern ein hohes Maß an Flexibilität in der Fertigung und Montage. Bosch Rexroth vereinfacht die digitale Transformation durch den offenen Automatisierungsbaukasten ctrlX AUTOMATION einschließlich zahlreicher Lösungen der Partnerwelt ctrlX World. Modular aufgebaute Hard- und Softwarelösungen für die Robotik, Automatisierungslösungen für allgemeine Aufgabenstellungen wie Linearbewegungen sowie konkrete Anwendungen wie das Batterie-Recycling beschleunigen die Anpassungen an neue und sich ändernde Rahmenbedingungen in der Fertigung.

Der Automatisierungsbaukasten ctrlX AUTOMATION stellt alle Hardware- und Software-Bausteine für hochflexible Automatisierungslösungen bereit. Mit dem echtzeitfähigen Betriebssystem 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.

ctrlX World mit neuen Robotik-Partnern

Immer mehr Partnerunternehmen der ctrlX World bringen über Co-Creation ihre eigenen Stärken und Lösungen in den Automatisierungsbaukasten ctrlX AUTOMATION ein. So hat die voraus robotik GmbH eine Motion-Lösung entwickelt, die es ermöglicht, Industrieroboter mit ctrlX AUTOMATION zu steuern. Die Programmierung kann sowohl in einem einzigartigen No-Code-Stil als auch mit einer erweiterten Programmierumgebung für kundenspezifischen Code erfolgen. Auch die FANUC Deutschland GmbH unterstützt mit dem FANUC RMI Connector die nahtlose Integration der Robotik in die Steuerungsumgebung der ctrlX CORE. Die verbundenen FANUC Roboter können direkt und einfach über den ctrlX Data Layer von ctrlX AUTOMATION angesteuert werden.

Mehr Prozesse automatisierbar

Zusätzlich bietet Bosch Rexroth Lösungen für die Automatisierung von bisher nur sehr aufwendig zu automatisierenden Prozessen. Das Smart Item Picking erkennt mit Hilfe künstlicher Intelligenz modellfrei unterschiedlichste Objekte und übernimmt beispielsweise Kommissionieraufgaben.

PRESS INFORMATION DE

Über einen der menschlichen Hand ähnlichen Tastsinn verfügen Industrieroboter durch das Ausgleichsmodul Smart Flex Effector, das mit dem internationalen Technologiepreis HERMES AWARD 2023 ausgezeichnet wurde. Es kombiniert ein Sensorsystem mit einer in sechs Freiheitsgraden unabhängig arbeitenden Kinematik, erhöht die Präzision von Industrierobotern und bietet dadurch völlig neue Möglichkeiten in der Automatisierung. Das Ausgleichselement ist einfach nachrüstbar und kann so auch in bestehende Automatisierungen integriert werden.

AMR als Plug-and-go-Lösung

Der autonome mobile Roboter (AMR) ACTIVE Shuttle von Bosch Rexroth kann schnell und ohne Anpassung der bestehenden Fabrikinfrastruktur implementiert werden. Über die standardisierte Schnittstelle VDA 5050 kommuniziert er mit der Leitsteuerung. Die Schnittstelle vereinfacht den Betrieb gemischter Flotten mit Schleppern, Gabelstaplern oder AMR und vermeidet Interoperabilitätsprobleme im täglichen Betrieb. Als Plug-and-go-Lösung automatisiert der ACTIVE Shuttle zyklische Transporte ebenso wie die bedarfsorientierte Materialversorgung. Das umfangreiche Sicherheitskonzept erfüllt Performance Level d nach EN ISO 13849-1.

Offene Systemlösungen für fahrerlose Transportsysteme

Mit den Soft- und Hardwarekomponenten des Robotics Kits ROKIT und dem Automatisierungsbaukasten ctrlX AUTOMATION stellt Bosch Rexroth flexible und modular aufgebaute Lösungen für das autonome Fahren verschiedenster Fahrzeugarchitekturen bereit. Herstellende von fahrerlosen Transportsystemen und autonomen mobilen Robotern sowie Systemintegratoren können ihr Know-how einfach implementieren und schnell neue Lösungen entwickeln.

Als offene Systemlösung fügen sich die Bausteine nahtlos in übergeordnete Steuerungen ein. Die Lokalisierungssoftware ROKIT Locator erstellt eigenständig und schnell Umgebungskarten und erfasst die Fahrzeugposition in Echtzeit. Dazu sind keine baulichen Maßnahmen notwendig. In Kombination mit dem Automatisierungsbaukasten ctrlX AUTOMATION vereinen Anwender auf der Steuerungsplattform ctrlX CORE alle Robotics-Aufgaben, die bislang auf PC, SPS- sowie Sicherheitssteuerung verteilt sind. So reduziert sich die Anzahl der Komponenten sowie der benötigte Bauraum.

Automationspakete für Linearachsen

Die Marktanforderungen nach einfachem Engineering und schneller Inbetriebnahme erfüllt Bosch Rexroth unter anderem mit den neuen Automationspaketen für seine Linearachsen und elektromechanischen Zylinder. Servomotor, Antriebsregler, Netzfilter, Verkabelung und die optional bestellbare Software ergänzen die langlebige Mechanik. Zum Lieferumfang der vorinstallierten Software gehören ein Inbetriebnahme-Wizard mit automatischer Parametrierung des Antriebsreglers sowie ein Modul zur komfortablen grafischen Programmierung der Bewegungsabläufe. Vordefinierte

PRESS INFORMATION DE

Smart Function Kits für das Handling sowie für Press- und Dosieraufgaben beschleunigen die Inbetriebnahme weiter.

Maschinenentwicklungszeiten senken mit Nexeed Automation

MitAussteller Bosch Connected Industry präsentiert mit der Automatisierungsplattform Nexeed Automation eine seit Jahren bei Bosch eingesetzte und jetzt auch extern verfügbare Softwarelösung. Über die steuerungsunabhängige Entwicklungsumgebung lassen sich Maschinen schnell konfigurieren und in Betrieb nehmen. Einfache Geräteanbindung, Baukastenengineering durch wiederverwendbaren SPS-Code und die daraus automatisch generierte HMI sorgen für kurze Entwicklungszeiten. Über die CAD-Daten lässt sich ein 3D-Modell der Maschine erstellen. Die Maschine kann getestet und virtuell in Betrieb genommen werden. Maschinenentwicklungszeiten lassen sich so um bis zu 50 Prozent senken. Dank der Assistenzsysteme Virtual Assist und Cycle Time Assist können Maschinenbedienerinnen und -bediener Fehler schnell beheben und die Leistungsfähigkeit der Maschine überwachen und optimieren. Beide sind als Apps im ctrlX Store von Bosch Rexroth verfügbar.

Batterie-Recycling im industriellen Maßstab

Auf der automatica stellt Bosch Rexroth auch die erste industrielle Automatisierungslösung für die Tiefentladung von Hochleistungsbatterien als Voraussetzung für das Recycling. Sie verkürzt einen bislang 24 Stunden dauernden Prozess auf weniger als 15 Minuten. Die Batteriezellen unterschiedlicher Hersteller, in verschiedenen Größen und Typen transportiert das Transfersystem TS 5 zwischen den Diagnose-, Entlade- und Demontagestationen. Nach der Kontaktierung entlädt eine modular aufgebaute Lösung aus dem Automatisierungsbaukasten ctrlX AUTOMATION die Batteriezellen in der Entladestation. Die Entladeeinrichtung automatisiert die Eingangsprüfung, das patentierte Tiefentladen mit chemischer Inaktivierung sowie die Erfolgsprüfung. Durch das Recycling der Batterien können bis zu 95 Prozent der chemischen Elemente erneut dem Batterie-Produktionsprozess zugeführt werden.

Bosch Rexroth auf der automatica 2023: Halle A6, Stand 502

PRESS INFORMATION DE



Der Automatisierungsbaukasten ctrlX AUTOMATION stellt alle Hardware- und Software-Bausteine für hochflexible Automatisierungslösungen bereit. Partnerunternehmen bringen ihre eigenen Stärken und Lösungen über Co-Creation in die ctrlX World ein. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)



Die flexibel skalierbaren Smart Item Picking Systeme ermöglichen die wirtschaftliche Automatisierung von manuellen Kommissionieraufgaben. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)

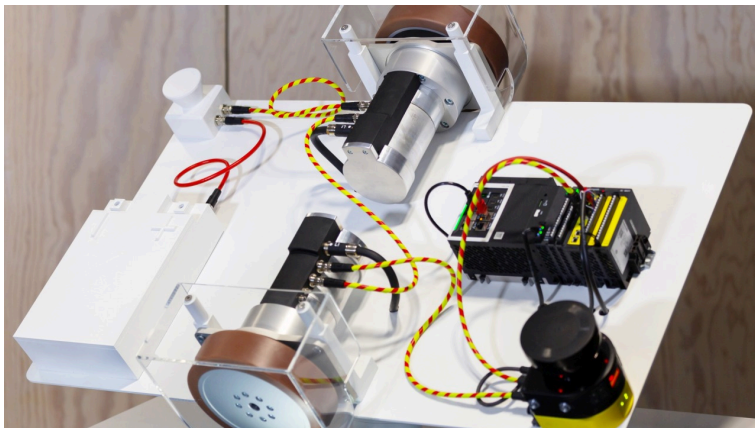


Sensorgestützte Ausgleichseinheit für Knickarm- und Linearroboter: Der Smart Flex Effector steigert Präzision und Produktivität, vermeidet Fehler und erlaubt mehr Automatisierung. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)

PRESS INFORMATION DE



Der autonome mobile Roboter ACTIVE Shuttle transportiert Kleinladungsträger autonom, sicher und hochflexibel. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)



Das Robotics Kit ROKIT und der Automatisierungsbaukasten ctrlX AUTOMATION von Bosch Rexroth vereinfachen und beschleunigen die Entwicklung und Inbetriebnahme fahrerloser Transportsysteme. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)

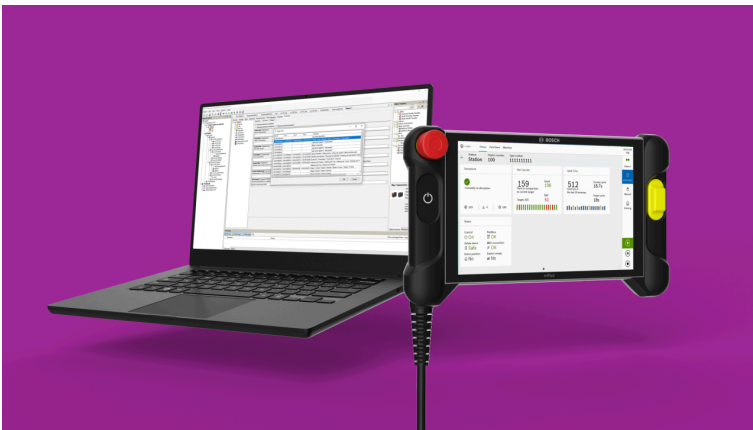


Mit einem Komplett-Paket aus abgestimmter Mechanik, Elektrik und Software können automatisierte Bewegungen jetzt ganz einfach und schnell realisiert werden. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)

PRESS INFORMATION DE



Nexeed Automation: Einfache Geräteanbindung, Baukastenengineering durch wiederverwendbaren SPS-Code und die daraus automatisch generierte HMI sorgen für kurze Entwicklungszeiten. (Bildquelle: Bosch)



Nexeed Automation: Über die steuerungsunabhängige Entwicklungsumgebung lassen sich Maschinen schnell konfigurieren und in Betrieb nehmen. (Bildquelle: Bosch)



Mit der ersten industriellen Automatisierungslösung für die Tiefentladung von Hochleistungsbatterien verkürzt Bosch Rexroth einen bislang 24 Stunden dauernden Prozess auf weniger als 15 Minuten. (Bildquelle: Bosch)

Basisinformationen zu Bosch Rexroth

PRESS INFORMATION DE

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 und Industrie-Anwendungen sowie Fabrikautomation. Mit intelligenten Komponenten, maßgeschneiderten Systemlösungen, Engineering 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 32.000 Mitarbeitende 2022 einen Umsatz von rund 7,0 Milliarden Euro.

Basisinformationen zu Bosch

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 421 000 Mitarbeitenden (Stand: 31.12.2022). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2022 einen Umsatz von 88,2 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility, 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 470 Tochter- und Regionalgesellschaften in mehr als 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 85 500 Mitarbeitende in Forschung und Entwicklung an 136 Standorten, davon etwa 44 000 Software-Entwicklerinnen und -Entwickler.

Pressekontakt

Setzen Sie sich mit unseren Presseansprechpartnern in Verbindung!



Manuela Kessler

Sprecherin
Technologiethemen
+49 9352 184145

Manuela.Kessler@boschrexroth.de